



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं 11]

नई दिल्ली, शनिवार, जनवरी 16, 1993/पौष 26, 1914

No. 11]

NEW DELHI, SATURDAY, JANUARY 16, 1993/PAUSA 26, 1914

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में
रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as a
separate compilation

कार्मिक लोक शिकायत तथा पेंशन मंत्रालय

(कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 16 जनवरी, 1993

नियम

संख्या 13018/20/92-अ.भा.से. (i):—निम्नलिखित सेवाओं/पदों में रिक्तियों को भरने के लिए 1993 में संघ लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रातयोगिता परीक्षा-सिविल सेवा परीक्षा के नियम संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के संबंध में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की सहमति से ग्राम जानकारी के लिए प्रकाशित किए जाते हैं:—

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा
2. भारतीय विदेश सेवा
3. भारतीय पुलिस सेवा
4. भारतीय डाक-तार लेखा और वित्त सेवा ग्रुप "क"
5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा ग्रुप "क"
6. भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा, ग्रुप "क"

7. भारतीय रक्षा लेखा सेवा ग्रुप "क"

8. भारतीय राजस्व सेवा ग्रुप "क"

9. भारतीय आयुर्विज्ञान कारखाना सेवा ग्रुप "क" (सहायक प्रबन्धक गैर तकनीकी)।

10. भारतीय डाक सेवा, ग्रुप "क"

11. भारतीय सिविल लेखा सेवा ग्रुप "क"

12. भारतीय रेलवे यातायात सेवा, ग्रुप "क"

13. भारतीय रेलवे लेखा सेवा, ग्रुप "क"

14. भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, ग्रुप "क"

15. रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप "क" के सहायक सुरक्षा अधिकारी के पद

16. भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा, ग्रुप "क"

17. भारतीय सूचना सेवा ग्रुप "क" (कनिष्ठ ग्रेड)

18. केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल में सहायक कमांडेंट के पद ग्रुप "क"

19. केन्द्रीय सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)

20. रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा ग्रुप "ख" (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)

21. मणस्व सेना मुख्यालय सिविल सेवा ग्रुप "ख" (सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड)

22. कौनों शुल्क मूल्य निरूपक (एग्जैर) सेवा ग्रुप "ख"
23. दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप "ख"
24. दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा ग्रुप "ख"
25. केन्द्रीय ग्रन्थेषण ब्यूरो में पुलिस उपाधीक्षक, ग्रुप "ख" के पद
26. कांडिचेरी सिविल सेवा, ग्रुप "ख"
27. कांडिचेरी पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

1. यह परीक्षा केवल सेवा आयोग द्वारा इस नियमावली के परिशिष्ट-1 में निर्धारित रीति से ली जाएगी।

प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षाओं की तारीख और स्थान आयोग द्वारा निश्चित किए जाएंगे।

2. उम्मीदवार को प्रधान परीक्षा के अपने आवेदन प्रपत्र में विभिन्न सेवाओं/पदों के लिए अपना वरीयता क्रम जिसके लिए वह सब लोक सेवा आयोग द्वारा नियुक्ति हेतु अनुमति प्राप्त किया जाता है तो नियुक्ति हेतु विचार किए जाने हेतु उसे यह उल्लेख करना चाहिए।

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा के उम्मीदवार को अपने आवेदन प्रपत्र में यह स्पष्ट करना होगा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा में नियुक्ति किए जाने की स्थिति में क्या वह अपने संबंधित राज्य में नियुक्त किया जाना पसन्द करेगा/करेगी।

उम्मीदवार जिन सेवाओं के प्रतिस्पर्धी हैं और उनके आवंटन हेतु विचार के प्रयुक्त हैं उनके बारे में उनके द्वारा निर्दिष्ट वरीयताओं को प्राथमिकताओं में क्रमबद्ध एवं परिवर्तन आदि के लिये प्रार्थना पर कोई ध्यान तब तक नहीं दिया जाएगा, जब तक इस संशोधन या परिवर्तन के अनुरोध आयोग के कार्यालय में सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिखित भाग के परिणाम के "रोजगार समाचार" में प्रकाशन की तारीख से 30 दिन के अन्दर प्राप्त नहीं हो जाता है। आयोग या भारत सरकार उम्मीदवारों को कोई ऐसा पत्र नहीं भेजेगी जिसमें उनके आवेदन पर प्रस्तुत कर देने के साथ विभिन्न सेवाओं के लिए परिशोधित वरीयता निर्दिष्ट करने को कहा जाए।

टिप्पणी:—उम्मीदवार को सजाह दी जाती है कि वह अपने प्रपत्र में सभी सेवाओं/पदों की वरीयता क्रम में उल्लेख करे। यदि वह किसी सेवा/पद का वरीयता क्रम नहीं देता है अथवा आवेदन प्रपत्र में किन्हीं सेवाओं/पदों को सम्मिलित नहीं करता है तो यह मान लिया जाएगा कि उन सेवाओं/पदों के लिए उसकी कोई विशिष्ट प्राथमिकता नहीं है और ऐसी स्थिति में सेवाओं/पदों के लिए उम्मीदवारों के वरीयताओं के अनुसार आवंटन करने के पश्चात् जिनमें रक्तियां होंगी उसका किसी भी शेष सेवाओं/पदों पर आवंटन कर दिया जाएगा। इस प्रकार का आवंटन करते समय उस उम्मीदवार को पहले ग्रुप "क" सेवा/पद और बाद में ग्रुप "ख" सेवा/पद के लिए विचार किया जाएगा।

3. परीक्षा के परिणामों के आधार पर जारी जाने वाली रक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किए गए अधिसूचना में बताई जाएगी।

सरकार द्वारा निर्धारित रीति से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों के लिए रक्तियों का आरक्षण किया जाएगा।

1. इस पर विचार किए बिना कि उम्मीदवार ने पिछले पदों में भारतीय प्रशासनिक सेवा/सिविल परीक्षा में कितने अवसरों का उपयोग किया है या परीक्षा में बैठने वाले प्रत्येक उम्मीदवार को जो अन्यथा प्राप्त हो, बार बार बैठने की अनुमति दी जाएगी। यह प्रतिबंध 1979 में आयोजित सिविल सेवा परीक्षा से प्रभावी होगा। सिविल सेवा (प्रारम्भिक) पर या 1979 और बाद में एक बार बैठे जाने को इस प्रयोजन के लिए धारा 1 माना जाएगा।

परन्तु अवसरों की संख्या से संबद्ध यह प्रतिबंध अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजातियों के अन्यथा प्राप्त उम्मीदवारों पर लागू नहीं होगा। केन्तु ध्यान दें यह भी है कि:—

(क) सिविल सेवा परीक्षा 1992 के परिणामों के आधार पर या. पू. स. अथवा किसी केन्द्रीय सेवा ग्रुप "क" में आवंटित कोई उम्मीदवार 1993 में आयोजित की जा रही परीक्षा में बैठने के लिये तभी पात्र होगा जब उसने इस तरह परीक्षा में बैठने के लिये केवल सरकार के परीक्षा प्रशिक्षण से प्रलप रहने की अनुमति प्राप्त की हो। यदि अधिसूचना 18 में दिए गए उपबंधों की शर्तों के अनुसार ऐसा कोई उम्मीदवार 1993 में आयोजित की जा रही परीक्षा के आधार पर किसी सेवा के लिए आवंटित किया जाता है, तो वह या तो उस सेवा में या जिस सेवा में उस सिविल सेवा परीक्षा 1993 के आधार पर आवंटित किया गया हो उस सेवा में कार्यभार संभालेगा। ऐसा न करने पर एक अथवा दोनों परीक्षाओं के आधार सेवा में उसका आवंटन जैसा भी मांगला हो रद्द समझा जाएगा।

(ख) 1991 में अथवा उसके पूर्ववर्ती वर्षों में आयोजित सिविल सेवा परीक्षा के आधार पर या. पू. स. अथवा किसी ग्रुप "क" सेवा में आवंटित तथा नियुक्ति किया गया कोई उम्मीदवार 1993 में आयोजित की जा रही परीक्षा में बैठने के लिये तब तक पात्र नहीं होगा जब तक वह पहले ही उस सेवा से स्थापित नहीं दे देता।

टिप्पणी 1. प्रारम्भिक परीक्षा में बैठने की परीक्षा में बैठने का एक अवसर माना जायेगा।

टिप्पणी 2. यदि उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा के किसी एने प्रपत्र में वस्तुतः परीक्षा देता है तो यह समझ लिया जायेगा कि उसने एक अवसर प्राप्त कर लिया है।

टिप्पणी 3. अयोग्य पाए जाने/उनको उम्मीदवारों के रद्द किए जाने के बावजूद उम्मीदवार को परीक्षा में उपस्थित का तथ्य एक प्रयास माना जायेगा।

5. 1. भारतीय प्रशासनिक सेवा और पुलिस सेवा के उम्मीदवार को भारत का नागरिक अवश्य होना चाहिए।

2. अन्य सेवाओं के उम्मीदवार को या तो:—

- (क) भारत का नागरिक होना चाहिए या
- (ख) नेपाल की प्रजा, या
- (ग) भूटान की प्रजा, या
- (घ) ऐसा तिब्बती सरभार्थी जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पहली जनवरी 1962 से पहले भारत आ गया हो या

(ङ) कोई भारत मूलक व्यक्ति जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, कोम्बोडिया, कंबोडिया, संयुक्त गणराज्य तंजानिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों जाम्बिया मलावी, जेजे और इथोपिया तथा विस्तारों से प्रजनन कर प्राप्त हो।

परन्तु (ख), (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा जारी किया गया पालता (एसीजी-बिलिटी), प्रमाण पत्र होना चाहिए।

साथ ही उपर्युक्त (ख), (ग) और (घ) वर्गों के उम्मीदवार भारतीय विदेश सेवा में नियुक्ति के पात्र नहीं माने जायेंगे।

ऐसे उम्मीदवार की भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पात्रता प्रमाण पत्र प्राप्त करना आवश्यक हो किन्तु भारत सरकार द्वारा उसके संबंध में पात्रता प्रमाण पत्र जारी कर दिये जाने के बाद ही उसको नियुक्ति प्रस्ताव भेजा जा सकता है।

6क. उम्मीदवार की आयु पहचा अगस्त 1993 को 21 वर्ष की हो जाना चाहिए किन्तु 28 वर्ष की नहीं होनी चाहिए अर्थात्, उसका जन्म 2 अगस्त 1965 से पहले का और पहली अगस्त 1972 के बाद नहीं होना चाहिए।

अ. ऊपर बताई गई अधिकतम आयु सीमा में निम्नलिखित मामले में छूट दी जायेगी :

- (1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति का या अनुसूचित जनजाति का हो तो अधिक से अधिक 5 वर्ष।
- (2) यदि उम्मीदवार कुवैत या इराक से प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो जो इन देशों में से किसी देश से 15 मई 1990 के बाद लेकिन 22 नवम्बर 1991 से पहले भारत प्रवेशन का चुका हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (3) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो तथा कुवैत या इराक से प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो जो इन देशों में से किसी देश से 15 मई 1990 के बाद लेकिन 22 नवम्बर 1991 से पहले भारत प्रवेशन कर चुका हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (4) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में गया किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा निर्मुक्त किये गये ऐसे रक्षा कार्मिकों को अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (5) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किये गये ऐसे रक्षा कार्मिकों के लिए जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के भी हों, को अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (6) जिन भूतपूर्व सैनिकों (कमीशन प्राप्त अधिकारियों तथा आपातकालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालिक सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने पहली अगस्त 1993 को कम से कम 5 वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो (1) कदाचार या अक्षमता के आधार पर दर्खास्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त होने पर कार्यमुक्त हुए हैं। इसमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल पहली अगस्त 1993 से एक वर्ष के अन्दर पूरा होता है या (2) सैनिक सेवा से हुई शारीरिक अपंगता या (3) अक्षमता के कारण कार्यमुक्त हुए हैं, उनके मामले में अधिक से अधिक 5 वर्ष तक।
- (7) जिन भूतपूर्व सैनिक (कमीशन प्राप्त अधिकारियों तथा आपातकालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) जो अनसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो तथा जिन्होंने पहली अगस्त, 1993 को कम से कम पांच वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो

(1) कदाचार या अक्षमता के आधार पर दर्खास्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त होने पर कार्यमुक्त हुए हैं इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल पहली अगस्त, 1993 से एक वर्ष के अन्दर पूरा होता है, या (2) सैनिक सेवा से हुई शारीरिक अपंगता या (3) अक्षमता के कारण कार्यमुक्त हुए हैं उनके मामले में अधिक से अधिक दस वर्ष तक।

(8) आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 5 वर्ष जिन्होंने पहली अगस्त 1993 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारंभिक अवधि पूरी कर ली है और उनके बाद सैनिक सेवा में जिनका कार्यकाल 5 वर्ष के बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण पत्र जारी करना होता है कि वे सिविल रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल रोजगार में चयन होने पर नियुक्ति प्रस्ताव प्राप्त होने की तारीख से तीन माह के नोटिस पर उन्हें कार्यभार से मुक्त किया जाएगा।

(9) अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के ऐसे आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 10 वर्ष जिन्होंने पहली अगस्त, 1993 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारंभिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में जिनका कार्यकाल 5 वर्ष बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण पत्र जारी करना होता है कि वे सिविल रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल रोजगार में चयन होने पर नियुक्ति प्रस्ताव प्राप्त होने की तारीख से तीन माह के नोटिस पर उन्हें कार्यभार से मुक्त किया जाएगा।

टिप्पणी : 1. भूतपूर्व सैनिक शब्द उन व्यक्तियों पर लागू होगा जिन्हें समय-समय पर यथा संशोधित भूतपूर्व सैनिक (सिविल सेवा और पद में पुनः रोजगार नियम, 1979 के अधीन भूतपूर्व सैनिक के रूप में परिभाषित किया जाता है)।

टिप्पणी : 2. ऐसे उम्मीदवार जो अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के नहीं हैं तथा जिन्होंने आयु सीमा में छूट लेने के पश्चात् सिविल साइड में कोई सरकारी नौकरी पहले ही ले ली है, वे नियम 6(ख) (2) से (9) के अधीन आयु सीमा में छूट के पात्र नहीं हैं। ऊपर की व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु-सीमा में किसी भी हालत में छूट नहीं दी जा सकती है।

आयोग जन्म की वह तारीख स्वीकार करता है जो मेट्रिकुलेशन या माध्यमिक विद्यालय छोड़ने के प्रमाण पत्र या कितना भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा मेट्रिकुलेशन के समकक्ष माने गए प्रमाणपत्र या किसी विश्वविद्यालय द्वारा अनुरक्षित मेट्रिकुलेशन के रजिस्टर में दर्ज की गई हो और वह उद्धरण विश्वविद्यालय के समुचित प्राधिकारी द्वारा प्रमाणित हो या उच्चतर माध्यमिक परीक्षा या उसकी समकक्ष परीक्षा प्रमाण पत्र में दर्ज हो। ये प्रमाण पत्र सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए आवेदन करते समय ही प्रस्तुत करने हैं।

आयु के संबंध में कोई अन्य दस्तावेज जैसे जन्मकुंडली, ग्राम पत्र नगर निगम से और सेवा अभिलेख से प्राप्त जन्म संबंधी उद्धरण तथा जैसे प्रमाण स्वीकार नहीं किए जायेंगे।

अनुदेश के इस भाग में आए 'मेट्रिकुलेशन उच्चतर माध्यमिक परीक्षा' प्रमाण पत्र वाक्यांश के अंतर्गत उपयुक्त बैकल्पिक प्रमाण पत्र सम्मिलित हैं।

टिप्पणी : 1. उम्मीदवारों को ध्यान में रखना चाहिए कि आयोग जन्म की उसी तारीख को स्वीकार करेगा जो कि आवेदन पत्र प्रस्तुत करने की तारीख को मैट्रिकुलेशन/उच्चतर माध्यमिक परीक्षा या समकक्ष परीक्षा के प्रमाणपत्र में दर्ज है और इसके बाद में उसमें परिवर्तन के किसी अनुरोध पर न तो विचार किया जाएगा और न स्वीकार किया जायेगा।

टिप्पणी : 2. उम्मीदवार यह भी ध्यान रखें कि उनके द्वारा किसी परीक्षा में प्रवेश के लिए जन्म की तारीख एक बार घोषित कर देने के और आयोग द्वारा उसे अपने सिलेबल में दर्ज कर लेने के बाद उसमें या आयोग को अन्य किसी परीक्षा में परिवर्तन करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

7. उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्र या राज्य विधान मंडल द्वारा निर्धारित किसी विश्वविद्यालय की या संबद्ध के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम 1956 के खंड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में स्थापी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था की डिग्री प्रथम समकक्ष योग्यता होनी चाहिए।

टिप्पणी : 1. कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दी है जिसमें उत्तीर्ण होने पर वह आवेदन की परीक्षा के लिए वैधिक रूप से पात्र होगा परन्तु उसे परीक्षाफल की सूचना नहीं मिली है तथा ऐसा उम्मीदवार भी जो किसी गृहक परीक्षा में बैठने का इरादा रखता हो प्रारंभिक परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र होगा।

सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए अर्ह घोषित किए गए सभी उम्मीदवारों को प्रधान परीक्षा के लिए आवेदन पत्र के साथ-साथ अपेक्षित परीक्षा में उत्तीर्ण होने का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करना होगा। जिसके प्रस्तुत न किए जाने पर ऐसे उम्मीदवारों को प्रधान परीक्षा में प्रवेश नहीं दिया जाएगा।

टिप्पणी : 2. विशेष परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई अर्हता न हो बशर्ते कि उम्मीदवार ने किसी भी संस्था द्वारा की गई कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली है जिसका स्तर आयोग के मतानुसार ऐसा हो कि उसके आधार पर उम्मीदवार को उक्त परीक्षा में बैठने दिया जा सकता है।

टिप्पणी : 3. जिन उम्मीदवारों के पास ऐसी व्यावसायिक और तकनीकी अर्हताएं हैं जो सरकार द्वारा व्यावसायिक और तकनीकी विधियों के समकक्ष मान्यता प्राप्त हैं वे भी उक्त परीक्षा में बैठने के पात्र होंगे।

टिप्पणी : 4. जिन उम्मीदवारों ने अपनी अन्तिम (फाइनल) व्यावसायिक एम.बी.बी.एस. अथवा कोई अन्य चिकित्सा परीक्षा पास की हो लेकिन उन्होंने सिविल (प्रधान) परीक्षा का आवेदन पत्र प्रस्तुत करते समय अपना इच्छा पत्र नहीं दिया है तो वे भी अस्थायी रूप से परीक्षा में बैठ सकते हैं बशर्ते कि वे अपने आवेदन पत्र के साथ संबंधित विश्वविद्यालय/संस्था के अधिकारी से इस आशय के प्रमाणपत्र की एक प्रति प्रस्तुत करें कि उन्होंने अपेक्षित अन्तिम व्यावसायिक चिकित्सा परीक्षा पास कर ली है। ऐसे मामलों में उम्मीदवारों का साक्षात्कार के समय विश्वविद्यालय/संस्था के संबंधित समर्थ प्राधिकारी से अपनी मूल डिग्री प्रथम प्रमाण पत्र प्रस्तुत करने होंगे कि उन्होंने डिग्री प्रदान करने हेतु सभी अपेक्षाएं (जिनमें इस्तेमाल पुरा करना भी शामिल है) पूरी कर ली है।

8. यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारंभ होने से पहले किसी पूर्व परीक्षा के परिणाम के आधार पर भारतीय प्रशासनिक सेवा अथवा भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाता है और उस सेवा का सदस्य बना रहता है तो वह इस परीक्षा में प्रतियोगी बने रहने का पात्र नहीं होगा। यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारंभिक परीक्षा के पश्चात् किन्तु इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा के पहले भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाता है और वह उस सेवा का भी सदस्य बना रहता है तो वह इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा में भी बैठने का पात्र नहीं होगा चाहे उसने प्रारंभिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर ली हो। यह भी व्यवस्था है कि प्रधान परीक्षा के प्रारंभ होने के पश्चात् किन्तु उसके परीक्षा परिणाम से पहले किसी उम्मीदवार को भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाती है और वह उसे सेवा का सदस्य बना रहता है तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर उसे किसी सेवा/पद पर नियुक्ति हेतु विचार नहीं किया जायेगा।

9. उम्मीदवारों को आयोग के नोटिस में निर्धारित शुल्क अवश्य देना होगा।

10. जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप से काम कर रहे हैं चाहे वे किसी काम के लिए विशिष्ट रूप से नियुक्त भी हों-न हों पर आकस्मिक रूप दैनिक दर पर नियुक्त न हुए या जो सार्वजनिक उद्यमों में सेवा कर रहे हैं उन सबको इस आशय का परिचयन (अंडरटेकिंग) देना होगा कि उन्होंने अपने कार्यालय/विभाग के अध्यक्ष को लिखित रूप से यह सूचित कर दिया है कि उन्होंने परीक्षा के लिए आवेदन किया है।

उम्मीदवार को ध्यान में रखना चाहिए कि यदि आयोग को उनके नियोजता से उनके उक्त परीक्षा के लिए आवेदन करने परीक्षा में बैठने से संबंध अनुमति रोकते हुए, कोई पत्र मिला है तो उनका आवेदन पत्र अस्वीकृत कर उनकी उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।

11. परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार की पात्रता या अपात्रता के बारे में आयोग का निर्णय अंतिम होगा।

12. किसी भी उम्मीदवार को अगर उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाण पत्र (सर्टिफिकेट आफ एडमिशन) न हो तो प्रारंभिक/प्रधान परीक्षा में बैठने नहीं दिया जाएगा।

13. उम्मीदवार द्वारा अपना आवेदन प्रस्तुत कर देने के बाद उम्मीदवारों वापस लेने से संबंध उसके किसी भी अनुरोध को किसी भी परिस्थिति में स्वीकार नहीं किया जाएगा।

14. जिस उम्मीदवार ने -

(1) निम्नलिखित तरीकों से अपनी उम्मीदवारी के लिए समर्थन प्राप्त किया है, अर्थात्:-

(क) गैर कानूनी रूप से परिचय की पेशकश करना, या

(ख) दबाव डालना या

(ग) परीक्षा आयोजित करने से संबंधित किसी भी व्यक्ति को ब्लैकमेल करना अथवा उसे ब्लैकमेल करने की प्रवृत्ति देना, अथवा

(2) नाम बदलकर परीक्षा दी है, अथवा

(3) किसी अन्य व्यक्ति से उद्म रूप से कार्य साधन कराया है अथवा

(4) जाही प्रमाणपत्र या ऐसे प्रमाणपत्र प्रस्तुत किए हैं जिसमें तथ्य को बिगाड़ा गया हो, अथवा

(5) गलत या झूठे वक्तव्य दिए हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य को छिपाया है, अथवा

(6) परीक्षा के लिए अपनी उम्मीदवारी के संबंध में साधनों का उपयोग किया है, अर्थात्:--

- (क) भगत तरीके से प्रश्न पत्र की प्रति प्राप्त करना,
- (ख) परीक्षा से संबंधित गोपनीय कार्य से जुड़े व्यक्ति के बारे में पूरी जानकारी प्राप्त करना,
- (ग) परीक्षकों को प्रभावित करना, या
- (7) परीक्षा के समय अनुचित साधनों का प्रयोग किया है, अथवा
- (8) उत्तर पुस्तिकाओं पर असंगत बातें लिखना या भद्दे रेखाचित्र बनाना, अथवा
- (9) परीक्षा भवन में दुर्व्यवहार करना, जिसमें उत्तर पुस्तिकाओं की फाड़ना, परीक्षा देने वालों को परीक्षा का बहिष्कार करने के लिए उकसाना अथवा अव्यवस्था तथा ऐसी ही अन्य स्थिति पैदा करना शामिल है, अथवा

(10) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को परेशान किया हो या अन्य प्रकार की शारीरिक क्षति पहुंचाई हो,

(11) परीक्षा की अनुमति देते हुए उम्मीदवारों को भेजे गए प्रमाण-पत्रों के साथ जारी आदेशों का उल्लंघन किया है, अथवा

(12) उपर्युक्त खण्डों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य के द्वारा आयोग को अव्यभिचारित करने का प्रयत्न किया हो, तो उस पर आपराधिक अभियोग क्रिमिनल प्रोसीक्यूशन चलाया जा सकता है और उसके साथ ही उसे--

- (क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है बैठने के लिए आयोग ठहराया जा सकता है और/अथवा
- (ख) उसे स्थायी रूप से अथवा निर्दिष्ट अवधि के लिए--
- (1) आयोग द्वारा ली जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा चयन के लिए,

(2) केन्द्रीय सरकार द्वारा उसके अधीन किसी भी नौकरी से पारित किया जा सकता है,

(ग) यदि वह सरकार के अधीन पहले से ही सेवा में है तो उसके विरुद्ध उपर्युक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्रवाई की जा सकती है। किन्तु शर्त यह है कि इस नियम के अधीन कोई शास्ति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक--

- (1) उम्मीदवार को इस संबंध में लिखित अभ्यावेदन जो वह देना चाहे प्रस्तुत करने का अवसर न दिया जाए, और
- (2) उम्मीदवार द्वारा अनुमत समय में प्रस्तुत अभ्यावेदन पर यदि कोई हो, विचार न कर लिया जाए।

15. जो उम्मीदवार प्रारंभिक परीक्षा में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर नेता है उसे प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिया जाएगा और जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा (लिखित) में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर नेता है उसे आयोग व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया:

किन्तु शर्त यह है कि यदि आयोग के मतानुसार अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए नहीं बुलाए जा सकेंगे तो आयोग द्वारा प्रारंभिक परीक्षा एवं प्रधान (लिखित) के स्तर में ढील देकर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों को व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

16. (i) साक्षात्कार के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित परीक्षा एवं साक्षात्कार) में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता क्रम से उनकी सूची बनाने और उसी क्रम से उन उम्मीदवारों में से जिन लोगों को आयोग योग्य समझेगा उनको इन रिक्तियों पर नियुक्त करने के लिए अनुशासित करेगा। ये नियुक्तियां इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर जितनी अनुसूचित रिक्तियों को भरने का निर्णय किया जाता है। उनको देखकर होगी:

(ii) आयोग द्वारा अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों की अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षित रिक्तियों की संख्या तक, स्तर में छूट देकर सिफारिश की जा सकेगी किन्तु शर्त यह है कि ये उम्मीदवार सेवा पर नियुक्ति के लिए उपयुक्त हों।

परन्तु अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के जो उम्मीदवार अन्य समुदायों के उम्मीदवारों के साथ-साथ इस उपनियम में वर्णित किसी छूट का लाभ उठाए बिना चुने जाते हैं उनका समायोजन अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षित रिक्तियों में नहीं किया जाएगा।

17. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षाफल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाए इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षा फल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्र व्यवहार नहीं करेगा।

18. परीक्षाफल के आधार पर नियुक्तियां करते समय उम्मीदवार द्वारा अपने आवेदन पत्र भेजने समय विभिन्न सेवाओं के लिए दी गई वरीयताओं पर उचित ध्यान दिया जाएगा। विभिन्न सेवाओं में होने वाली नियुक्तियां भी संबंधित सेवाओं पर लागू होने वाले नियमों/विनियमों के अनुसार की जाएगी।

परन्तु किसी ऐसे उम्मीदवार को जिसे किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर नीचे कालम 2 में उल्लिखित भारतीय पुलिस सेवा केन्द्रीय सेवा ग्रुप "क" में नियुक्ति हेतु अनुमोदन किया गया है, इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर केवल नीचे कालम 2 में उस सेवा के मामले उल्लिखित सेनाओं में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

क्र.सं. जिस सेवा में नियुक्ति हेतु अनुमोदन किया

उस सेवा का नाम जिसमें प्रतियोगिता करने का पात्र है

1	2	3
1. भारतीय पुलिस सेवा		भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा, और केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"
2. केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"		भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा और भारतीय पुलिस सेवा।

परन्तु यह बात बोर है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर केन्द्रीय सेवा ग्रुप "ख" में नियुक्त किया गया है, तो उसे केवल भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा, भारतीय पुलिस सेवा और केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क" में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

19. परीक्षा में सफलता प्राप्त करने मात्र से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद इस बात से संतुष्ट न हो जाए कि उम्मीदवार चरित्र तथा पूर्ववर्त की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिए हर प्रकार से योग्य है।

20. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिए और उसमें कोई ऐसे शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिससे वह संबंधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्यों को कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति अधिकारी द्वारा जैसी भी स्थिति हो निर्धारित डाक्टरी परीक्षा में किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाए कि वह इन अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जाएगी। उम्मीदवार परीक्षण के लिए आयोजन द्वारा बुलाए गए उम्मीदवारों को डाक्टरी परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार को स्वास्थ्य परीक्षा के लिए चिकित्सा बोर्ड को कोई शुल्क नहीं देना होगा।

नोट: उम्मीदवारों को यह सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश लिए आवेदन पत्र भेजने से पहले सिविल सर्जन के स्तर के किसी सरकारी अधिकारी से अपनी जांच करवा लें, ताकि उनको जब में निराश न होना पड़े। नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों की किस प्रकार की डाक्टरी जांच होगी और उनके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिए उसका विवरण इन नियमों के परिशिष्ट-II में दिया गया है। रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व विकलांग सैनिकों की सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप डाक्टरी जांच के स्तर में छूट दी जाएगी।

21. ऐसी कोई स्त्री/पुरुष :-

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो जिसका पहले से जीवित पति/पत्नी हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए अपने किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो उक्त सेवा में नियुक्ति को प्राप्त नहीं होगा।

परन्तु केन्द्रीय सरकार यदि इस बात से संतुष्ट हो कि इस प्रकार के दोनों पक्ष के व्यक्तियों पर लागू अस्तित्व कानून के अधीन ऐसा विवाह किया जा सकता है और ऐसा करने के अन्य आधार हैं तो उस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दे सकती है।

22. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि ऐसी भर्ती से हटने का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़ती है।

23. इस परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं/पदों के लिए भर्ती की जा रही है, उसका संक्षिप्त विवरण परिशिष्ट-II में दिया गया है।

वी.के. चेरियन, सचिव

परिशिष्ट 1

खंड 1

परीक्षा की योजना :

इस प्रतियोगिता परीक्षा में दो क्रमिक चरण हैं :

(1) प्रधान परीक्षा के लिए, उम्मीदवारों के चयन हेतु सिविल सेवा-प्रारंभिक परीक्षा (वस्तुपरक) तथा

(2) विभिन्न सेवाओं तथा पदों पर भर्ती हेतु उम्मीदवारों का चयन करने के लिए सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा (लिखित तथा साक्षात्कार)।

2. प्रारंभिक परीक्षा में वस्तुपरक (बहुविकल्प प्रश्न) प्रश्नों के दो प्रश्नपत्र होंगे तथा खंड II के उपखंड (क) में दिए गए विषयों में अधिकतम 450 अंक होंगे। यह परीक्षा केवल प्राक्कचयन परीक्षण के रूप में होगी। प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवार द्वारा प्रारंभिक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को उनके प्रतिशत योग्यता क्रम को निर्धारित करने के लिए नहीं गिना जाएगा। प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिये जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या उक्त वर्ष के विभिन्न सेवाओं तथा पदों में भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या कुल संख्या का बारह से तेरह गुना होगी। केवल वे ही उम्मीदवार जो आयोजन द्वारा किसी वर्ष की प्रारंभिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर केते हैं उक्त वर्ष को प्रधान परीक्षा में प्रवेश के पात्र होंगे बशर्त कि वे अगला प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु पात्र हों।

3. प्रधान परीक्षा में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार परीक्षण होगा लिखित परीक्षा में खंड II के उप-खंड (ख) में दिए गए विषयों में परम्परागत निम्नधातमक शैली के 9 प्रश्नपत्र होंगे। खंड II (ख) के पैरा 1 के नीचे नोट (II) भी देखें।

4. जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा के लिखित भाग में उतने न्यूनतम अंक प्राप्त कर लेगा जितने आयोजन द्वारा निर्णय से निर्धारित करें उसे आयोजन व्यक्तित्व परीक्षण हेतु खंड I में उप-खंड "ग" के अनुसार साक्षात्कार के लिए बुलाएगा, किन्तु भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्नपत्रों में केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। खंड II (ख) के पैरा 1 के नीचे टिप्पणी (II) भी देखें। इन प्रश्नपत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में गिना नहीं जाएगा। साक्षात्कार के लिए बुलाए जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या से दुगुनी होगी। साक्षात्कार के लिए 300 अंक होंगे (कोई न्यूनतम अंक अंक नहीं है)।

इस प्रकार उम्मीदवारों द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित भाग तथा साक्षात्कार) में प्राप्त किए गए अंकों के आधार पर उनका अंतिम योग्यता क्रम निर्धारित किया जाएगा। परीक्षा में उम्मीदवारों की स्थिति तथा विभिन्न सेवाओं और पदों के लिए उनके द्वारा बरीयता क्रम को ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न सेवाओं में आवंटित किया जाएगा।

खंड II

1. प्रारंभिक तथा प्रधान परीक्षा के रूपरेखा तथा विषय :

(क) प्रारंभिक परीक्षा :

उक्त परीक्षा में दो प्रश्नपत्र होंगे।

प्रश्न पत्र I सामान्य अध्ययन

150 अंक

प्रश्न पत्र II नीचे पैरा 2 में दिए गये ऐच्छिक विषयों में से कुल 300 अंक तथा एक विषय

कुल योग

450 अंक

2. ऐच्छिक विषयों की सूची

कृषि विज्ञान

पशुपालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान

वनस्पति विज्ञान

रसायन विज्ञान

सिविल इंजीनियरी

वाणिज्य शास्त्र

अर्थशास्त्र

विद्युत इंजीनियरी

भूगोल

भू-विज्ञान

भारतीय इतिहास

विधि

गणित

यांत्रिक इंजीनियरी

दर्शन

भौतिकी

राजनीति विज्ञान

मनोविज्ञान

लोक प्रशासन

समाजशास्त्र

सांख्यिकी

प्राणि विज्ञान

टिप्पणी:-

- (1) दोनों ही प्रश्नपत्र वस्तु परक (बहु विकल्प प्रश्न) होंगे।
- (2) प्रश्नपत्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होंगे।
- (3) ऐच्छिक विषयों के लिए पाठ्य विवरणों की पाठ्यक्रम समग्री डिग्री स्तर की होगी पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खंड III के भाग "क" में दिया गया है।
- (3) प्रत्येक प्रश्न पत्र दो घंटे का होगा।
- (ख) प्रधान परीक्षा :

लिखित परीक्षा में निम्नलिखित प्रश्नपत्र होंगे।

प्रश्न पत्र -1 संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से उम्मीदवारों द्वारा चुनी गई कोई एक भारतीय भाषा	300 अंक
प्रश्नपत्र 2 अंग्रेजी	300 अंक
प्रश्नपत्र 3 निबन्ध	200 अंक
प्रश्नपत्र 4 सामान्य अध्ययन और 5	प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 300 अंक
प्रश्नपत्र 6,7 नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक 8 और 9 विषयों की सूची में से चुने जाने वाले कोई दो विषय प्रत्येक विषय के दो प्रश्नपत्र होंगे।	प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 300 अंक

साक्षात्कार परीक्षण 300 अंकों का होगा।

टिप्पणी:

(1) भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्नपत्र मेट्रिकुलेशन अथवा समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। इन प्रश्नपत्रों में प्राप्त अंकों की योग्यता क्रम निर्धारित करने में नहीं गिना जाएगा।

(2) केवल उन्हीं उम्मीदवारों के निबन्ध सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के प्रश्नपत्रों का मूल्यांकन किया जाएगा जो भारतीय भाषा तथा अंग्रेजी के अर्हक प्रश्नपत्रों में आयोजन द्वारा अपनी अपने विवेक से निर्धारित न्यूनतम स्तर प्राप्त कर लेंगे।

(3) तथापि भारतीय भाषाओं का प्रथम प्रश्न पत्र उन उम्मीदवारों के लिए अनिवार्य नहीं होगा जो मरणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम तथा नागालैण्ड के उत्तर-पूर्वी राज्यों तथा मिक्किम राज्य के हैं।

(4) भाषा के प्रश्नपत्रों में उम्मीदवार निम्न प्रकार से लिपि का प्रयोग करेंगे :—

भाषा	लिपि
असमिया	असमिया
बंगला	बंगला
गुजराती	गुजराती
हिन्दी	देवनागरी
कन्नड़	कन्नड़
कश्मीरी	फारसी
मलयालम	मलयालम
मराठी	देवनागरी
उड़िया	उड़िया
पंजाबी	गुरुमुखी
संस्कृत	देवनागरी
सिन्धी	देवनागरी या अरबी
तमिल	तमिल
तेलुगू	तेलुगू
उर्दू	फारसी

2. ऐच्छिक विषयों की सूची

कृषि विज्ञान

पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान

मानव विज्ञान

वनस्पति विज्ञान

रसायन विज्ञान

सिविल इंजीनियरी

वाणिज्यिक शास्त्र तथा लेखा विधि

अर्थशास्त्र

विद्युत इंजीनियरी

भूगोल

भू-विज्ञान

इतिहास

विधि

प्रबन्ध

गणित

यांत्रिक इंजीनियरी

दर्शन शास्त्र

भौतिकी

राजनीति विज्ञान तथा अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

मनोविज्ञान

लोक प्रशासन

समाज शास्त्र

सांख्यिकी

प्राणि विज्ञान

निम्नलिखित में से किसी एक भाषा का साहित्य अरबी, असमिया, बंगला, चीनी, अंग्रेजी, फ्रेंच, जर्मन, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, मराठी, मलयालम, उड़िया, पाली, फारसी पंजाबी, रूसी, संस्कृत, सिन्धी, तमिल, तेलुगू उर्दू।

टिप्पणी :— (1) उम्मीदवारों की निम्नलिखित विषय एक साथ लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

- (क) राजनीति विज्ञान एवं अन्तर्राष्ट्रीय संबंध तथा लोक प्रशासन,
- (ख) वाणिज्य शास्त्र एवं लेखा विधि तथा प्रबन्ध
- (ग) मानवविज्ञान तथा समाजशास्त्र
- (घ) गणित तथा सांख्यिकी
- (ङ) कृषि विज्ञान तथा पशुपालन एवं पशुचिकित्सा विज्ञान,
- (च) प्रबन्ध तथा लोक प्रशासन
- (छ) इंजीनियरी विषयों जैसे सिविल इंजीनियरी, विद्युत इंजीनियरी तथा यांत्रिक इंजीनियरी में एक से अधिक विषय नहीं।
- (2) परीक्षा के लिए प्रश्नपत्र परम्परागत निबंध शैली के होंगे।
- (3) प्रत्येक प्रश्नपत्र तीन बंटे की अवधि का होगा।
- (4) प्रश्नपत्रों के उत्तर भारतीय भाषाओं के प्रश्नपत्रों अर्थात् उपयुक्त प्रश्नपत्रों 1 और 2 को छोड़कर संविधान की भाषाओं अनुसूची में सम्मिलित किसी भी एक भाषा में अथवा अंग्रेजी में देने की उम्मीदवारों की छूट होगी।
- (5) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से किसी एक प्रश्नपत्र में 3 से 9 तक के प्रश्न पत्रों के उत्तर देने का विकल्प लेने वाले उम्मीदवार यदि चाहें तो केवल तकनीकी शब्दों के यदि कोई हैं, विवरण का उनके द्वारा चुनी गई भाषा के साथ अंग्रेजी स्वान्तरण कोष्ठकों में दे सकते हैं।

किन्तु उम्मीदवार ध्यान रखें कि यदि वे उक्त नियम का दुरुपयोग करते हैं तो इसके कारण उनके अभ्यर्थता मिलने वाले कुल अंकों में से कटीली कर ली जाएगी, आस्थापित मामले में उनकी उत्तर पुस्तिका (ए) अनाधिकृत माध्यम में होने के कारण मूल्यांकित नहीं की जाएगी।

- (6) भाषा संबंधी प्रश्नपत्रों को छोड़कर बाकी सभी प्रश्नपत्र हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।
- (7) पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खंड III के भाग "ख" में दिया गया है।

सामान्य :

- (1) उम्मीदवार को अपने प्रश्न के उत्तर स्वयं अपने हाथ से लिखने होंगे। किसी भी परिस्थिति में उन्हें इसके लिए दूसरे की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- (2) आयोग अपने विवेक से परीक्षा के किसी भी एक या सभी विषयों में अर्हक अंक निर्धारित कर सकता है।
- (3) यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से न पढ़ी जा सके तो उसको मिलने वाले अंकों में से कुछ अंक काट लिए जायेंगे।
- (4) सतही ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जाएंगे।
- (5) परीक्षा के सभी विषयों में कम से कम शब्दों में की गई संक्षिप्त सूक्ष्म और सशक्त अभिव्यक्ति को श्रेय मिलेगा।
- (6) प्रश्न पत्रों में जहाँ कहीं भी आवश्यक हो माफ़ तोल से संक्षिप्त प्रश्न मोडरी प्रणाली में होंगे।
- (7) उम्मीदवार प्रश्न पत्रों के उत्तर देते समय केवल भारतीय अंकों के अन्तर्राष्ट्रीय रूप (जैसे 1, 2, 3, 4, 5, 6 आदि) का ही प्रयोग करें।

- (8) उम्मीदवारों का परंपरागत (निबंध) प्रकार के प्रश्न पत्रों के लिए बैटरी से चलने वाले पाकेट कैलकुलेटर परीक्षा भवन में लाने और उनका प्रयोग करने की अनुमति है। परीक्षा भवन से किसी से कैलकुलेटर भांगने या प्राप्त में बदलने की अनुमति नहीं है।

यह ध्यान रखना भी आवश्यक है कि उम्मीदवार वस्तुपरक प्रश्नपत्रों (परीक्षण पुस्तिका) का उत्तर देने के लिए कैलकुलेटरों का प्रयोग नहीं कर सकते। मतः वे उन्हें परीक्षा भवन में न लाएं।

ग—साक्षात्कार परीक्षण

उम्मीदवार का साक्षात्कार एक बोर्ड द्वारा होगा जिसके सामने उम्मीदवार के परिचयपत्र का अभिलेख होगा। उससे सामान्य बहिर् की बातों पर प्रश्न पूछे जायेंगे। यह साक्षात्कार इस उद्देश्य से होगा कि सक्षम और निष्पक्ष प्रेक्षकों का बोर्ड यह जान सके कि उम्मीदवार लोक सेवा के लिए व्यक्तिगत रूप से उपयुक्त है या नहीं। यह परीक्षा उम्मीदवार की मानसिक क्षमता को जांचने के अभिप्रायः से की जाती है। मोटे तौर पर इस परीक्षा का प्रयोजन वास्तव में न केवल उसके बौद्धिक गुणों को अपितु उसके सामाजिक लक्षणों और सामाजिक घटनाओं में उसकी रुचि का भी मूल्यांकन करना है, इसमें उम्मीदवार की मानसिक सतर्कता, आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, स्पष्ट और तर्कसंगत प्रतिपादन की शक्ति, संतुलित निर्णय की शक्ति, दृष्टि की विविधता और गहराई नेतृत्व और सामाजिक संगठन की योग्यता, बौद्धिक और नैतिक ईमानदारी की भी जांच की जा सकती है।

2. साक्षात्कार में प्रति परीक्षण (क्रास एग्जामिनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती इसमें स्वाभाविक वार्तालाप के माध्यम से, उम्मीदवार के भावस्थिक गुणों का प्रस्ताव लगाने का प्रयत्न किया जाता है, परन्तु वह वार्तालाप एक विशेष दिशा में और एक विशेष प्रयोजन से किया जाता है।

3. साक्षात्कार परीक्षण उम्मीदवारों के विशेष या सामान्य ज्ञान की जांच करने के प्रयोजन से नहीं किया जाता, क्योंकि उसकी जांच लिखित प्रश्नपत्रों से पहले ही हो जाती है। उम्मीदवारों से आशा की जाती है कि वे न केवल अपने विद्यालय के विशेष विषयों में ही पारंगत हों बल्कि उन घटनाओं पर भी ध्यान दें जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं तथा आधुनिक विचारधारा और नई-नई खोजों में भी रुचि लें जो कि किसी सुशिक्षित युवक में जिज्ञासा पैदा कर सकती है।

खंड III

परीक्षा का पाठ्य विवरण

भाग क

प्रारंभिक परीक्षा

अनिवार्य विषय

सामान्य अध्ययन (कोड सं. 99)

इस प्रश्नपत्र में ज्ञानविज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्रों से संबंधित प्रश्न होंगे :—

सामान्य विज्ञान

राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय महत्व की सम-सामायिक घटनाएं।

भारत का इतिहास।

विश्व का भूगोल।

भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था।

भारत का राष्ट्रीय आंदोलन और साथ ही सामान्य मानसिक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न भी होंगे।

सामान्य विज्ञान के अंतर्गत दैनिक अनुभव तथा प्रेषण से संबंधित विषयों सहित विज्ञान की सामान्य जानकारी तथा परिचोष पर ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिसकी किसी भी सुशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है जिसने वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इतिहास के अंतर्गत विषय के सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक परिप्रेक्ष्य विषय की सामान्य जानकारी पर विशेष बल दिया जायेगा। भूगोल विषय में "भारत के भूगोल" पर विशेष ध्यान दिया जायेगा। "भारत का भूगोल" के अंतर्गत देश के सांस्कृतिक, सामाजिक तथा आर्थिक भूगोल से संबंधित प्रश्न होंगे जिनमें भारतीय कृषि तथा प्राकृतिक साधनों की प्रमुख विशेषताएं भी सम्मिलित होंगी। भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था के अंतर्गत देश की राजनीतिक प्रणाली, पंचायती राज, सामुदायिक विकास तथा भारतीय योजना संबंधी जानकारी का परीक्षण किया जायेगा "भारत के राष्ट्रीय आंदोलन" के अंतर्गत उन्नीसवीं शताब्दी के पुनरुत्थान के स्वरूप और स्वभाव, राष्ट्रीयता का विकास तथा स्वतंत्रता प्राप्ति से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे।

वैकल्पिक विषय

आवेदन प्रपत्र भरने में (कोष्ठकों में दी गई) कोड संख्याओं का प्रयोग करें।

कृषि विज्ञान (कोड सं. .01)

कृषि विज्ञान, राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में उसका महत्व, कृषि पारिस्थितिक क्षेत्रों को निर्धारित करने वाले कारक तथा सस्य पादपों का औद्योगिक वितरण।

भारत की प्रमुख फसलें, अनाज, दलहन, तिलहन, रेंगा, चीनी तथा कंद फसलों की संवर्धन रीतियां तथा सस्य परिवर्तन के वैज्ञानिक आधार बहु मेघा अनुपद सस्य संबंध तथा मिश्रित सस्य।

पादप वृद्धि के माध्यम के रूप में मृदा तथा उसकी बनावट, मृदा के खनिज तथा कार्बनिक घटक तथा फसलों के उत्पादन में इनकी भूमिका, मृदाओं के रासायनिक, भौतिक तथा सूक्ष्म जैविक गुण अनिवार्य पादप पोषण तत्व, उसके कार्य, मृदा में उपस्थिति तथा उनका चक्रण। मृदा उर्वरकता के सिद्धांत मेघा उचित उर्वरक प्रयोग के लिए उसका मूल्यांकन भारत में निर्मित तथा विपणित सीधे संयुक्त तथा मिश्रित कार्बनिक खाद्य तथा जैव उर्वरक।

पादप पोषण, अवशोषण, स्थानान्तरण तथा पोषक तत्वों के उपापचय के संदर्भ में पादप किया विज्ञान के सिद्धांत। पोषक तत्वों की कमी की पहचान तथा उनका उपचार। पादप वृद्धि में प्रकाश संश्लेषण तथा श्वसन वृद्धि तथा विकास अक्सोन तथा हारमन।

सस्य सुधार में यथा अनुप्रयुक्त आनुवंशिकी तथा पादप प्रजनन के सिद्धांत पादप संकरों तथा सम्मिश्रणों का विकास, प्रमुख फसलों की महत्वपूर्ण जातियां (फिल्ले) संकर तथा सामाजिक जातियां।

भारत की फलों तथा सब्जियों की प्रमुख फसलें, संवेष्टन रीतियां तथा उनका वैज्ञानिक आधार, फसलों का अनुक्रम, अन्तर सस्योत्पादन तथा सहचर फसलें, मानव पोषण में फलों तथा सब्जियों का महत्व, फलों तथा सब्जियों को फलन दुड़ाई के बाद की संभाल तथा संसाधन।

प्रमुख फसलों के विनाशक कीट तथा रोग। कीट तथा रोगों के नियंत्रण के सिद्धांत, कीट तथा रोगों का समाकलित नियंत्रण : पादप संरक्षण यंत्रों का उचित प्रयोग तथा देखभाल।

कृषि विज्ञान में यथा अनुप्रयुक्त पर्यवसाय के सिद्धांत अनुकूलन उत्पादन के लिये कृषि क्षेत्रों को आयोजन तथा साधन प्रबंधन : कृषि प्रणालियां तथा प्रांतीय अर्थव्यवस्था में उनका भूमिका।

कृषि विस्तार का दर्शन, उद्देश्य तथा सिद्धांत। राज्य जिला तथा ब्लॉक स्तरों पर विस्तार संगठन, उनकी संरचना, कार्य तथा उत्तरदायित्व संवार प्रणाली। विस्तार सेवा में कृषि संगठनों की भूमिका।

वनस्पति विज्ञान (कोड सं. 02)

1. जीवन का उद्गम

पृथ्वी के उद्गम तथा जीवन के उद्गम संबंधी मूल विचार।

2. जैव विकास

जैव विकास के जैव और जैव रासायनिक पहलुओं का साधारण परिचय जाति उद्भव।

3. कोशिका जीव विज्ञान

कोशिका संरचना, कोशिकाओं के कार्य, सूत्री विभाजन, अर्द्ध-सूत्री विभाजन, अर्धसूत्रण का महत्व। विभेदन, कोशिकाओं की जीर्णता तथा मृत्यु।

4. ऊतक तंत्र

प्राथमिक तथा द्वितीयक ऊतकों का उद्गम, विकास, संरचना तथा कार्य।

5. आनुवंशिकी

वंशगति के नियम, जीन और आनुवंशिक कोड की धारणा। सह-लग्नता, विनियम, जीन का प्रतिविज्ञान। उत्परिवर्तन और बहुगुणिता। संकर बीज, जिन निवारण, आनुवंशिकी और पादप सुधार।

6. पादप विविधता

जैव विकासय दृष्टिकोण से पादपों की संरचना यथा उनके कार्य (वाइरस के आवृत बीजा तक-वाइरस तथा जीवाश्म सहित)।

7. पादप वर्गीकरण

नाम पद्धति के नियम, वर्गीकरण तथा पहचान। पादप वर्गीकरण की आधुनिक धारणा।

8. पादप वृद्धि और परिवर्धन

वृद्धि की प्रक्रिया/वृद्धि गति। वृद्धिकर पदार्थ। संरचना विकास के कारक। खनिज पोषण। जल संबंध। प्रकाश संश्लेषण का प्रारम्भिक ज्ञान। श्वसन उपापचय, नाइट्रोजन उपापचय, ग्लूकोस अम्ल और प्रोटीन संश्लेषण। प्रकिण्व, उपापचय के गौण उपापचय जैव अध्ययन में सम-स्थानिक।

9. प्रजनन के तरीके और बीज जैविकी

प्रजनन की कायिक लैंगिक एवं अलैंगिक विधियां पुष्प का शरीर, क्रिया विज्ञान। परागण तथा विवेचन। लैंगिक अन्तिपेक्ष्यता, परिवर्धन संरचना, प्रसुप्ति और बीज का अंकुरण।

10. पादप रोगविज्ञान

चावल, गेहूं, गन्ना, आलू, सरसों, मूंगफली और कपास की फसलों की बीमारियों का ज्ञान। जैव नियंत्रण के सिद्धांत। किरीट माल।

11. पादप और पर्यावरण

जीवीय घटक, पारिस्थितिक अनुकूलन। भारत के वनस्पति मंडल और वनों के प्रकार, वनोन्मूलन वन के रोपण, सामाजिक वानिकी। मृदा अपरदन, वन्य भूमि उद्धार, पर्यावरण प्रदूषण, जैव सूचक, पादप इट्रो डक्शन।

12. वनस्पति विज्ञान के मानवीय पक्ष

संरक्षण की महत्ता, जनन द्रव्य संसाधन, संकट पस्त विशेष क्षेपी वर्गक। कोशिका, ऊतक, धर्म तथा प्रोटोप्लास्ट के संवेदन द्वारा आनुवंशिक विविधता की समृद्धि तथा संचरण। आहार, चारा, घास, रेशा, चर्बी वाले तेल, दवाइयाँ, लकड़ी तथा टिम्बर, कागज, रबड़, पेय मद्य, मसाले, आवश्यक तेल तथा रेजिन, गुँद, रंजको, कीटनाशी दवाइयाँ, पीडकनाशी दवाइयाँ और अलकरण के स्क्रैनों के रूप में पाइप।

ऊर्जा के एक स्रोत के रूप में जैव, मादा, जैव उर्वरक। कृषि/उद्यम दवाइयाँ और उद्योग में जैव शिल्प विज्ञान।

[रसायन विज्ञान (कोड सं. 03)]

खण्ड ग

परमाणु क्रमांक, तत्वों का इलेक्ट्रानिक विन्यास, आणविक नियम, हब का बहुलता नियम, पाउली उपबर्जन सिद्धांत, तत्वों की आवर्ती वर्गीकरण की दोन प्रणाली, "एस" "पी", "डी" तथा "एफ" ब्लाक तत्वों की प्रमुख विशेषताएँ।

परमाणु और आयनिक विन्यास, आयनन विभव, इलेक्ट्रान वन्धुता, और विद्युत ऋणात्मकता, आयन सारणी में तत्वों की स्थिति के साथ उनके परिवर्तन।

प्राकृतिक और कृत्रिम रेडियोधर्मिता, नाभिकीय विखंडन का सिद्धांत, विखंडन तथा विस्फाटन निष्पन्न; रेडियोऐक्टिव ध्वनी, नाभिकीय वधन-ऊर्जा, नाभिकीय अभिक्रिया, विखंडन तथा संलयन, रेडियोऐक्टिव समस्थानिक तथा उनके प्रयोग। संयोजकता का इलेक्ट्रानिक सिद्धांत। सिम्पल और पाई-बंध के विषय में प्रारंभिक जानकारी, संकरण और सह संयोजी आबंधों की दिगिक प्रकृति। सरल अणुओं का स्वरूप, आबंध क्रम तथा आबंध वैधर्म।

आक्सीकरण अवस्थाएँ और आक्सीकरण अंक। सामान्य रेडॉक्स अभिक्रियाएँ, आणविक समीकरण।

अम्लों तथा क्षारकों का हाइड्रोजन और लुईस सिद्धांत।

आवर्ती वर्गीकरण की दृष्टि से सामान्य तत्वों तथा उनके यौगिकों का रसायन।

सोडियम, तांबा, एल्यूमिनियम, लोहा तथा निकल के उदाहरण द्वारा वस्तुओं के निष्करण के सिद्धांत का वर्णन।

समन्वय योजकों का केंद्र सिद्धांत तथा 6 तथा 4 समन्वयी संकुलों में समावयवता के प्रकार। प्रकृति में समन्वयी यौगिकों की भूमिका सामान्य धातुकर्मिक तथा विश्लेषणात्मक प्रचालन।

हाइड्रोरेन एल्यूमिनियम क्लोराइड, फेरोसिन, ऐल्किल मैग्नीशियम हेलाइड, डाइक्लोरोडाइमिनो-लेटिनम जीनान क्लोराइड की संरचनाएँ।

सम आयन प्रभाव, विलेयता उत्पाद तथा गुणात्मक अकार्बनिक विश्लेषण में उनके अनुप्रयोग।

खण्ड ख

इलेक्ट्रान विन्यास प्रेरणिक, मध्यमरी तथा अति संयुग्मक प्रभाव-अम्लों तथा क्षारकों के वियोजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव आणविक निर्माण तथा सह संयोजक आबंधों का आबंध विखंडन-अभिक्रिया मध्यक-कार्बोकेशन, कार्बो आयन, मुक्त मूलक तथा कार्बोन-नाभिकस्नेही तथा इलेक्ट्रान स्नेही।

ऐल्केन, ऐल्कीन, ऐल्काइन-कार्बनिक, कार्बनिक यौगिकों के स्रोत के रूप में पेट्रोवियनम-ऐलिफैटिक के सरल संयोजक : हेलाइड, ऐल्कोहाल ऐलिहाइड, कीटोन, अम्ल, एस्टर, अम्ल क्लोराइड, ऐमाइड, एन्हाइड्राइड

ईथर एमाइन तथा नाइट्रो यौगिक-मोनोहाइड्रोक्सी, कीटोनो तथा एकीत्री अम्लोप्रोथर अम्लिकार्बनिक सक्रिय मैथीलीन वर्ग-मैथीलीन तथा एसीटोएसीटिक एस्टर तथा उनके संश्लेषित उपयोग-अल्का, बीटा असंतृप्त अम्ल।

क्रिश्चियन रसायन: सममिति के तत्व, किरैलिटी, लैक्टिक तथा ट्राइरेरिक अम्लों की प्रकाशिक समावयवता, डी, एल संकेतन, कोरल केन्द्रों से निष्पन्न यौगिकों का आर. एस. संकेतन, संरक्षण की संकल्पना, इयुटेन-2, 3, डाइकाल का फिशर, साहार्स तथा न्यूमन प्रक्षेपण, मैलेईक तथा फ्यूमरिक अम्लों की ज्यामितीय समावयवता, ज्यामितीय आइसोमर का ई और जेड संकेतन।

कार्बोहाइड्रेट, वर्गीकरण तथा सामान्य अभिक्रियाएँ, ग्लूकोस, फ्रक्टोस तथा सुक्रोस की संरचना, स्टाच तथा सेलूलोस के रसायन पर सामान्य चर्चा।

बेंजीन तथा सामान्य एकल क्रियात्मक बेंजीनाइड यौगिक बेंजीन तथा अनुप्रयुक्त ऐसीमेटिकता की संकल्पना, नैपथालीन तथा विरोल-टैरोमेटिक प्रतिस्थापन में अभिविन्यास प्रभाव-डाइजोनियम लवण का रसायन तथा उपयोग।

तेलों, वसाओं, प्रोटीनों तथा विटामिनो के रसायन की आरम्भिक धारणा-पोषाहार तथा उद्योग में उनकी भूमिका।

सेक्ट्रमी तकनीकों (पू. वी. दृश्य, आई. आर. रमण तथा एन. एम.आर.) प्रयुक्त आधारभूत सिद्धान्त।

खंड ग

गैसों तथा गैस नियमों का गतिक सिद्धान्त, मैक्सवेल का वेग वितरण सिद्धांत। वाष्पदाब का समीकरण। संगत अवस्थाओं का नियम। गैसों की विशिष्ट ऊष्मा, C_p/C_v का अनुपात। ऊष्मा क्षमता:—ऊष्मा गतिकी का पहला नियम। समतापी और रुद्धोष्म प्रसार। पूर्ण ऊष्मा, ऊष्मा क्षमता तथा ऊष्मा रसायन। अभिक्रिया ऊष्मा आणविक ऊर्जा का परिकलन किरैसोक समीकरण।

स्वतः परिवर्तन की कसौटी ऊष्मा गतिकी का द्वितीय नियम। एन्ट्रापी प्राप्यतम ऊर्जा। रासायनिक साम्य की कसौटी।

वोल्टी : परासरण दाब वाष्प दाब एवं हिमांक का अयनमनतया कथनांक का उन्नयन बोल में अणुभार का निर्धारण विलेयों के संगुणघन तथा वियोजन।

रासायनिक साम्य द्रव्य अनुपाती क्रिया का नियम और समानो तथा विषमोती साम्य में उसका अनुप्रयोग ला-शातेलिए का सिद्धांत और रासायनिक साम्य में उसका अनुप्रयोग।

रासायनिक बलगतिकी : आणविकता तथा अभिक्रिया की कोटि। प्रथम कोटि और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएँ ताप गुणांक और सक्रियण ऊर्जा। अभिक्रिया दरों का संवेदवाद। सक्रियत संकुल सिद्धांत का गुणात्मक स्वरूप।

विद्युत रसायन : फेरेडे का विद्युत अपघटन नियम, विद्युत-आवद्य की आसक्तता।

गुण्यकी चालकता तथा तनुकरण के साथ उसका परिवर्तन। अम्ल-क्षार से विलयशील लवणों की विलेयता विद्युत अपघटनी वियोजन। फेरेडे वाट का तनुकरण नियम, प्रबल विद्युत अपघट्य की असेयति। विलेयता गुणफल। अम्लों और क्षारकों की प्रबलता लवण का अम्ल अपघटन। हाइड्रोजन आयोण की सांद्रता बफर विलयन। सूचकों का सिद्धांत।

उत्क्रमणीय सैल : मानक हाइड्रोजन तथा कैलोमल इलेक्ट्रोड। रेडॉक्स विभव। साम्प्रता सैल। जल का आयनी गुणफल विभव मूलक अनुमापन।

प्रावस्था नियम : प्रयुक्त शब्दों का स्पष्टीकरण। एक और दो घटक तंत्रों का अनुप्रयोग वितरण नियम।

कोलाइड : कोलाइड विलयनों की सामान्य प्रकृति और उनका वर्गीकरण। स्कंदन। रक्षक क्रिया और स्वर्णांक : अधिशोषण।

उत्प्रेरण : समांगी तथा विषमांगी उत्प्रेरण। वर्धक तथा विष।

सिविल इंजीनियरी (कोड नं. 04)

इंजीनियरी यांत्रिकी : स्थैतिकी : मातृक और विभाएं, एस. आई. मातृक सदिश (वैक्टर), समतलीय, असमतलीय बल प्रणालियां, साम्य समीकरणे मुक्त पिंड आरेख, स्थैतिक वर्धन, कल्पित कार्य, वितरित बल प्रणालियां, क्षेत्र के प्रथम तथा द्वितीय आधूर्ण, द्रव्यमान जड़त्व आधूर्ण।

शुद्धगतिकी तथा गतिकी : कार्तीय तथा बकरेखी निर्देशांक प्रणालियों में गति तथा त्वरण, गति समीकरण और उनका समाकलन, ऊर्जा और संवेग के संरक्षण के नियम, प्रत्यास्थ पिण्डों का संघटन, स्थिर अक्ष के इवेंगिर्द दृढ़ पिण्डों का घूर्णन, सरल आवर्त गति।

द्रव्य सामर्थ्य : प्रत्यास्थ, समदेशिक और समांग पदार्थ प्रतिबल और विकृति, प्रत्यास्थ स्थिरांक प्रत्यास्थ स्थिरांकों के बीच संबंध, अक्षतः भार के निर्धार्य और अनिर्धार्य अवयव, अपरूपण बल और बंकन आधूर्ण आरेख, साधारण बंकन सिद्धांत, अपरूपण प्रतिबल वितरण, लोह काष्ठ बीम।

घरन विषय : मेकाने विधि, मोहर प्रमेय। अपरूप घरन विधि, मरोड़, गोल शेपेटों का मरोड़, संयुक्त बंकन मरोड़ तथा अक्षीय प्रशोष अविरल कुंडलिनी कामानी। विकृति ऊर्जा, अक्षीय प्रतिबल में विकृति ऊर्जा, अपरूपण प्रतिबल बंकन तथा मरोड़।

मोटे तथा पतले सिनिन्डर स्तम्भ तथा संपीडांग ईयूलर तथा रेनकाइन भार, दो विभाओं में प्रतिबल और विकृति-मोहर वृत्त—प्रत्यास्थ / 4 कलतक के सिद्धांत।

संरचना विश्लेषण—अनिर्धार्य घरन, टेकदार आबद्ध तथा संतत घरन अपरूपण बल तथा बंकन आधूर्ण आरेख, निक्षेप, त्रिकील तथा द्विकील डाट, पशु कानलघु भवन, ताप प्रभाव, प्रभाव ला नें।

केंची : जोड़ विश्लेषण विधि तथा काट विधि समतल कील सम्बद्ध केंचियों का विश्लेष।

दृढ़ ढांचे : तीन आधूर्ण प्रमेय द्वारा दृढ़ ढांचों तथा सततघरनों का विश्लेषण, आधूर्ण वितरण विधि, ढाल विश्लेष विधि कानी की विधि तथा स्तम्भ अनुकृता विधि मद्रिक्स विश्लेषण, घरन तथा कील सम्बद्ध गर्डरस के लिए गतिमान भार तथा प्रभावी लाइनें।

मृदा यांत्रिकी

मृदा का वर्गीकरण तथा पहचान, प्रावस्था संबंध, मृदाओं में पृष्ठ तनाव तथा कैंशिका घटना, नैट पारगम्यता गुणक का प्रायोगिक तथा क्षेत्रीय निर्धारण : लिसन बल प्रवाह नैट, कांतिक द्रवीय प्रवणता, स्तरित निक्षेप की पारगम्यता ; संहनन का सिद्धांत, संहनन नियंत्रण, समग्र और प्रभावी प्रतिबल रंध्र दाब गुणांक, समग्र और प्रभावी प्रतिबल के पदों में अपरूपण सामर्थ्य पैरामीटर, मोहर कुलंब सिद्धांत, मृदा ढाल का समग्र तथा प्रभावी प्रतिबल विश्लेषण; सक्रिय तथा निष्क्रिय दाब, रेनकाइन तथा कुलम्ब के मृदा दाब सिद्धांत, खाई तख्ता वन्दी पर दबाव बंटन प्रतिधारक दीवार, चादरी स्थणा दीवारें; मृदा सघनन टर्जेंशी का एक विभीय सघनन सिद्धांत, प्राथमिक तथा द्वितीयक निषदन।

नींव इंजीनियरी

अधस्तल गवेषण के संबंध में अन्वेषणात्मक कार्यक्रम, वेधन तथा प्रतिचयन के सामान्य प्रकार, क्षेत्र परीक्षण तथा उनके निर्वेचन, जल स्तर प्रेक्षण बोसीनेस्क तथा स्टीनब्रेनर विधियों द्वारा भारित क्षेत्रों के नीचे प्रतिबल वितरण, प्रभाव चाटों का प्रयोग, संपर्क दाब वितरण, टर्जेंशी, स्कैम्पटन तथा हेनसन की विधियों द्वारा चरम धारण क्षमता का निर्धारण पाद तथा रैफ्ट के नीचे अनुमेय दाब : पाद तथा रैफ्ट के डिजाइन के पहलू स्थूणा तथा स्थूणा समूह की धारणा क्षमता स्थूणा भार परीक्षणन, स्फीतिशील मृदा के लिए अन्दरीमड, स्थूणा, कूप नींव, स्थैतिक संतुल की शत, एकल स्वातंत्र्य कोटि प्रणाली का केपन विश्लेषण मशीनी नीवों के डिजाइन के संबंध में सामान्य विचार, मृदा नींव प्रणालियों पर भूचाल के प्रभाव, श्वण।

तरल यांत्रिकी

तरल द्रव्य गुण धर्म, तरल स्थैतिकी, समतल और वक्र पृष्ठों पर बल तैरते हुए और निमग्न पिण्डों का स्थायित्व।

शुद्ध गतिकी : वेग धारा रेखायें, सांतत्य समीकरण, त्वरण अधूर्णात्मक और धूर्णात्मक प्रवाह, वेग, विभव तथा धारा फलन, प्रवाह नैट, पृथक्करण तथा प्रगतिरोध।

गतिकी : धारा रेखा के अनुदिश ईयूलर का समीकरण ऊर्जा और संवेग समीकरण, बरनीली का प्रमेय, नलीय प्रवाह में अनुप्रयोग तथा मुक्त धरातल प्रवाह। स्वतंत्र एवं आरोपित अभिल।

विभीय विश्लेषण तथा सादृश्य, नाकथम, पाई—प्रमेय, विभा रहित पैरामीटर, समरूपता, अविकृत तथा विकृत माडल।

चपटी प्लेटों पर सीमांत स्तर, पिण्डों पर कर्षण तथा उत्पादन।

स्तरीय तथा विखुब्ध प्रवाह : प्लों से तथा समानान्तर प्लेटों के बीच स्तरीय प्रवाह, विखुब्ध प्रवाह के लिए संक्रमण, पाइयों से विखुब्ध प्रवाह, कर्षण गुणांक में बिचरण, प्रसारण में ऊर्जा की हानि, से कुचन और अन्य असमानताएं, ऊर्जा ग्रेडलाइन तथा प्रवीय ग्रेड लाइन, नलीय, जल, जल आपान।

संरीह्य प्रवाह :—समतापी तथा समएन्ट्रॉपिक प्रवाह, दाबी लहर के प्रयोगजन संचरण का वेग, बीच संख्या, अवध्वनिक तथा पराध्वनिक प्रवाह, प्रघाती तरंगे।

विद्युत वाहिका प्रवाह :—एक समान और असमान प्रवाह, विशिष्ट ऊर्जा और विशिष्ट बल, क्षांतिक गहराई, संकुचित के संक्रमणों में प्रवाह, मुक्त प्रवात बीधरस, जलोच्छास (हिल्लोस) शनैः शनैः परिवर्ती प्रवाह की समीकरण और उनका समाकलन, धरातल प्रोफाइल।

सर्वेक्षण :

सामान्य नियम, चिन्ह, परिपाटियां जरीब सर्वेक्षण, पटल सर्वेक्षण के सिद्धांत, द्विविन्दु समस्या, त्रिविन्दु समस्या, विस्सूचक, सर्वेक्षण, माली रेखा विस्मान, स्थानीय आकर्षण, माला रेखा संगणना, संशोधन।

तलेक्षण :—प्रस्थायी और स्थायी संमजन; फ्लाई-तलेक्षण, अन्योन्य तलेक्षण, कन्दूर तलेक्षण, प्रायतन संगणना, वर्तन तथा वक्रता संशोधन।

थियोडोलाइट : संमजन, मासारेक्षण, ऊंचाइयां और दूरियां, टैकियोमीटर सर्वेक्षण। जरीब सर्वेक्षण थियोडोलाइट द्वारा वक्र निशानबंदी, क्षतिज तथा उर्ध्व वक्र।

त्रिकोणीय सर्वेक्षण तथा आधार रेखा का मापन, अनुसंगी स्टेशन, त्रिकोणीमितीय तलेक्षण, खगोलीय सर्वेक्षण, खगोलीय निर्देशांक, गोली त्रिकोणों का हल, दिग्श निर्धारण, आक्षांश, रेक्षांश तथा समय का निर्धारण।

हवाई फोटोमितीय सर्वेक्षण के सिद्धांत, जलराशिक सर्वेक्षण।

वाणिज्य (कोड सं. 05)

भाग I—लेखा विधि

लेखाविधि समीकरण—संकल्पना तथा परिपाटियां—सामान्य लेखा कार्य के सामान्यतः स्वीकृत सिद्धांत, पूंजी तथा राजस्व व्यय और प्राप्तियां विधीय विवरण तैयार करना जिसमें निधि के स्रोत तथा अनुप्रयोग का विवरण सम्मिलित हैं। सांझेदारी लेखे जिनमें उसका विघटन तथा साझेदारों में थोड़ा-थोड़ा करके वितरण सम्मिलित है। गैर लाभार्जक संगठनों के लेखा तैयार करना—अपूर्ण अभिलेखों से लेखा तैयार करना—कंपनी लेखा शोधकों तथा डिबेंचरों का निर्गमन तथा मोचन लाभों का पूंजीकरण तथा बीनस शेषों का निर्गमन मूल्यहास का लेखा बनाना जिसमें मूल्यहास की व्यवस्था करने की तत्परित पद्धतियां सम्मिलित हैं। माल का मूल्यांकन तथा नियंत्रण।

अनुपात विश्लेषण तथा निर्वचन-प्रत्यक्षालिक तरलता दीर्घकालिक श्रृणशोधन क्षमता और लाभकारिता से संबंध अनुपात किसी व्यापारिक इकाई के संप्र निष्पादन के मूल्यांकन में निदेश पर प्रतिलाम की दर (रेट ग्रान इन्वेस्टमेंट) का महत्व।

लेखा परीक्षा का स्वरूप और उद्देश्य—तुलन पत्र तथा अविश्राम लेखा परीक्षा सांख्यिक प्रबंध तथा संक्रियात्मक लेखा परीक्षा—लेखा परीक्षकों के कार्यपत्र;—आंतरिक नियंत्रक तथा आंतरिक लेखा परीक्षा स्वाभित्व तथा साझेदारी फर्मों की लेखा परीक्षा—कंपनी की लेखा परीक्षा की मोटी रूपरेखा।

भाग II—व्यापार संगठन तथा सचिवालयीय पद्धति

विभिन्न प्रकार के व्यावसायिक संगठनों की प्रमुख विशेषताएं संयुक्त पूंजीकंपनी प्रारंभ करने से सम्बद्ध औपचारिकताएं तथा प्रबंध—अंत प्रबंध सिद्धांत तथा प्रलक्षित नोटिस के सिद्धांत—प्रतिभूतियों के प्रकार तथा उनके निर्गमन की पद्धति—नए निर्गम बाजार तथा स्टॉक एक्सचेंज के आर्थिक कार्य व्यापारिक संयोजन एकाधिकार मुद्दों का नियंत्रण औद्योगिक उद्यमों के आधुनिकीकरण की समस्याएं। निर्यात तथा आयात व्यापार की कार्यविधि तथा वित्तीय निर्यात संवर्धन के लिए प्रोत्साहन—निर्यात-आयात बैंक की भूमिका—जीवन, अग्नि तथा समुद्री बीमा के सिद्धांत।

प्रबंधकार्य : आयोजन संगठन कर्मचारी व्यवस्था निर्देश समन्वय तथा नियंत्रण।

संगठन संरचना केन्द्रीकरण तथा विकेन्द्रीकरण प्राधिकार का प्रस्थापन नियंत्रण की विस्तृति उद्देश्य पर प्रबंध (मैनेजमेंट वाई ओवर्जैक-क्टिव) तथा अपवादक प्रबंध।

कार्यालय प्रबंध : विषय क्षेत्र तथा सिद्धांत प्रणालियां तथा नेमी कार्य अभिलेखी की संभाल कार्यालय उपकरण तथा यंत्रों का प्रयोग—संगठन तथा पद्धतियों का प्रभाव।

कंपनी सचिव : कार्य तथा विषय क्षेत्र—नियुक्ति योग्यताएं तथा अयोग्यताएं—कंपनी सचिव के अधिकार, कर्तव्य तथा दायित्व—कार्य सूची तथा कार्यवृत्ति के प्रारूप तैयार करना।

अर्थशास्त्र (कोड सं. 06)

भाग I

1. राष्ट्रीय आर्थिक लेखाकरण : राष्ट्रीय आय का विश्लेषण जनन और वितरण तथा सम्बद्ध पूर्ण योग : सकल राष्ट्रीय उत्पाद, निवल राष्ट्रीय उत्पाद, सकल देशीय उत्पाद तथा निवल देशीय उत्पाद (बाजार मूल्य और उत्पादन लागत पर) स्थिर और चालू मूल्यों पर।

2. कीमत सिद्धांत : मांग सिद्धांत उपयोगिता विश्लेषण और तटस्थ वक्र प्रविधि, उपभोक्ता संतुलन, लागत वक्र और उनका संबंध विभिन्न बाजार संरचनाओं के अंतर्गत किसी फर्म का संतुलन उत्पादन कारकों की कीमत का निर्धारण।

3. द्रव्य और वैकिंग : द्रव्य की परिभाषा और कार्य (एम₁ एम₂ एम₃) साध सृजन साध : स्रोत लागत तथा मुलभता : द्रव्य मांग के सिद्धांत।

4. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार : तुलनात्मक लागत के सिद्धांत, रिकार्डेयन और हकणर—ओहालिन, भुगतान शेष और समायोजन संत व्यापार सिद्धांत तथा आर्थिक वृद्धि और विकास।

भाग II

आर्थिक वृद्धि और विकास : अर्थ और माप; घल्पविकास के लक्षण; आधुनिक आर्थिक वृद्धि की दर और रूपरेखा आधुनिक अर्थ वृद्धि वितरण तथा वृद्धि के स्रोत : विकासशील अर्थव्यवस्था की वृद्धि की समस्याएँ।

भाग III

भारतीय अर्थव्यवस्था : स्वतंत्रता के बाद में भारतीय अर्थव्यवस्था 1951 के बाद से जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियां, जनसंख्या और गरीबी राष्ट्रीय आय की सामान्य प्रवृत्तियां और सम्बद्ध पूर्ण योग : भारत में योजना : उद्देश्य व्यूह रचना और वृद्धि की दर तथा रूप रेखा : औद्योगिकरण व्यूह रचना की समस्याएं : स्वतंत्रता के बाद के आशाओं के विशेष संदर्भ में कृषि बेरोजगारी समस्या का स्वरूप और संभावित समाधान लोक विश्व और आर्थिक नीति।

विद्युत् इंजीनियरी (कोड सं. 07)

प्राथमिक और द्वितीय सेल शुष्क संज्ञायक और सेल, दिष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धाराजल का स्थायी अवस्था विश्लेषण जाल प्रमेय जाल कार्य लाप्लास प्रविधियां शक्ति अनुकया प्राप्ति, अनुक्रिया वि-प्रावस्था जाल प्रेरण युग्मत परिपथ ।

नैतिक रेखिक प्रणालियों का गवित्वीय निदर्शन स्थानान्तरण फलन ग्लाक आरेख नियंत्रण प्रणालियों का स्थायित्व ।

स्थिर विद्युत् और स्थिर चुम्बकीय क्षेत्र विश्लेषण मैक्सवेल समीकरण, तरंग समीकरण और स्थित चुम्बकीय तरंग ।

मापन की आधारभूत पद्धतियां, कानक लूटि विश्लेषण, सूचक यंत्र कैलीड रे आसिलोस्कोप बोल्टेज मापनधारा शक्तिप्रतिरोध प्रेरकत्वधारिता प्राप्ति समय और अधिवाह इलैक्ट्रानिक मोटर निर्वात आधारित और अर्धचालक युक्तियां और इलैक्ट्रानिक परिपथों का विश्लेषण एकल और बहुचरण श्रव्य तथा रेडियो, लघु संकेत तथा वृहत् संकेत प्रवन्धक: दोलन और पुनर्भरण प्रवर्तक: तरंग रूपण परिपथ, और समयधारजनित बहुकालित और अंकीय परिपथ माड्युलन और विमाड्युलन परिपथ ।

श्रव्य रेडियो और यू. एच. आधारधियों पर स्थिर संरचना रेखा तार और रेडियो संचार ।

घर्णा मशीन में ई. एम. एफ. एम. एम. एफ. और बल घ्राष्ट्रण का जलन दिष्ट धारा, तुल्यकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और जनित संबंधी लक्षण तुल्य परिपथ दिवपरिवर्तन प्रवर्तक फेजर आरेख शयनियमन, शक्ति ट्रांसफार्मर ।

संरचना रेखाओं का निदर्शन, स्थायी दशा और क्षणिक स्वाभिरव महोमि परिघटना और रोधन समन्वय, रक्षण युक्तियों और शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु योजना ।

प्रत्यावर्ती धारा का दिष्ट धारा में और दिष्ट धारा का प्रत्यावर्ती धारा में स्थानान्तरण नियंत्रित और अनियंत्रित शक्ति चालनों हेतु गति नियंत्रण प्रविधियां ।

भूगोल (कोड सं. 08)

खंड क: सामान्य सिद्धांत:--

- (1) प्राकृतिक भूगोल ।
- (2) मानव भूगोल ।
- (3) आर्थिक भूगोल ।
- (4) मानचित्र कला ।
- (5) भौगोलिक चिन्तन का विकास ।

खंड ख: विश्व भूगोल --

- (1) विश्व भू-प्राकृति जलवायु भूमि तथा पेड़ पौधे ।
- (2) विश्व के प्राकृतिक प्रदेश ।
- (3) विश्व जनसंख्या वितरण तथा बुद्धि: मानव प्रजातियां तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रवजन विश्व के सांस्कृतिक परिमंडल ।
- (4) विश्व कृषि, मत्स्य तथा वन विद्या खनिज तथा ऊर्जा संपद विश्व उद्योग ।
- (5) अफ्रीका, दक्षिण-पूर्व एशिया, दक्षिण-पश्चिमी एशिया, एंग्लो अमेरीका, यू. एस. एस. आर. तथा चीन का क्षेत्रीय अध्ययन ।

खंड ग: भारत का भूगोल:--

- (1) भू-प्राकृति ज्ञान, जलवायु भूमि तथा पेड़ पौधे ।

- (2) सिंचाई तथा कृषि वन तथा मत्स्यन ।
- (3) खनिज तथा ऊर्जा संपदा ।
- (4) उद्योग तथा औद्योगिक विकास ।
- (5) जनसंख्या तथा व्यवस्था ।

भू-विज्ञान (कोड सं. 09)

भाग I

(क) भौतिक विज्ञान:--सौर पद्धति और पृथ्वी की उत्पत्ति, ध्रायु और पृथ्वी की आंतरिक संरचना अपभय नदी, शील, हिम पर्वत, वायु, समुद्र और भू-जल का भू-वैज्ञानिक कार्य ज्वालामुखी प्रकार, फलाव प्रणाली भू-वैज्ञानिक प्रभाव तथा उत्पाद: भूकम्प फैलाव कारण और प्रभाव/भू-अभिरिति के संबंध में प्रारंभिक विचार, भू-संतोल और पर्वत निर्माण महाद्वीपीय अपभहन, समुद्र कुटिटम फैलाव और स्थान रविति ।

(ख) भू-प्राकृति विज्ञान:--प्राकृति विज्ञान को मूल संकल्पनाएं अपक्षण का सामान्य चक्र, जलात्सारण प्रतिरूप, हिमवायु और जल द्वारा निर्मित भूमि प्राकृति ।

(ग) संरचनात्मक तथा क्षेत्र भू-विज्ञान:--क्लाईनोमोटर व कम्पस और इसका प्रयोग/प्रधान और गौण संरचनाएं/उच्चाय का प्रतिनिधित्व प्रावज्य: अभिलम्बा और अभिनति उक्त पर तलरूप का प्रभाव/बालविभंग: विसंगत तथा संयुक्त उनका विवरण वर्गीकरण क्षेत्र में उसकी मान्यता तथा तलरूप पर उनका प्रभाव क्षेत्र में अक्षधारोपण के क्रम का निर्धारण हेतु मानदण्ड । जैफियर और गवाक्षा भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानाचित्र की प्रारम्भिक जानकारी समोच्य रेखा स्थापनाकृति मानचित्र का प्रयोग ।

भाग II

(क) क्रिस्टल विज्ञान:--क्रिस्टल और अक्रिस्टलीय द्रव्य/क्रिस्टल उसकी परिभाषा और प्राकृतिमूलक विशिष्टता क्रिस्टल संरचना के मूल तत्त्व/क्रिस्टल के नियम विभिन्न क्रिस्टल पद्धतियों के सामान्य श्रेणी संबंध/क्रिस्टलों की सममिति क्रिस्टल/अभ्यास और यमलन ।

(ख) खनिज विज्ञान:--प्राकृतिक के सिद्धान्त समदिक सावर्तिक और सावर्तिक सारांश द्वारा प्रकाश का स्वरूप शील । विज्ञान अपवीक्ष-युग्माभिस्पर्ध संश्लेष शील के निर्माण और प्रवर्तन द्विभुजातियता, एकरूपता परिगणन । निम्नलिखित वर्गों के शील निर्मित खनिजों के अधिकार समान भौतिक रासायनिक और प्रकाश गुण धर्म क्वार्ट्ज के, फावडसपार, अश्रक एम्बिबोल पाइरासीन, क्लाविन, गगनट, क्लोरिट और कार्बोनेट ।

(ग) आर्थिक भू-विज्ञान:--अयस्क, अयस्क खनिज और विद्युत अयस्क निक्षिपत के निर्माण और वर्गीकरण की प्रक्रिया की रूपरेखा/प्राप्ति स्थान की विधि का संक्षिप्त अध्ययन, उत्पत्ति, वितरण (भारत में) और निम्नलिखित का आर्थिक उपयोग स्वर्ण लौहे अयस्क, मैंगनीज, कोमियम तांबा, एल्युमीनियम सीसा और जस्ता, अश्रक, जिप्सम, माजॉनिंग और प्रयमिज हीरा; कोयला और पेट्रोलियम ।

भाग III

शील विज्ञान

(क) आग्नेय शील विज्ञान मैग्मा इसकी रचना और स्वरूप, मैग्मा का क्रिस्टलीकरण अवकलन और समीकरण । कोवन का प्रतिक्रियासिद्धांत अग्नेय शैलों का विन्यास और संरचना; आग्नेय शैलों का घटनाक्रम और खनिज विज्ञान: आग्नेय शैलों का वर्गीकरण और प्रकार ।

(ख) तलछट शील विज्ञान तलछट प्रक्रिया और उत्पाद/तलछट शैलों की रूपरेखा वर्गीकरण प्रमुख प्राथमिक तलछट संरचनाएं । (वैडिंग, क्रास वैडिंग, अडेडवैडिंग, रिपल मार्क, शील संरचना, रेखा व्यवस्था) ।

अवशिष्ट निक्षेप, उन की निर्माण विधि, विखिण्ट और प्रमुख प्रसार।

कलास्टिक निक्षेप : उता वर्तिकरण, खनिज संविवरना और गठन। उद्गम का प्रारम्भिक ज्ञान और क्वार्टे आर्गिनेस की विशेषताएं। रासायनिक और कार्बनिक रसायन उद्भव का सिलीकनीय और कालकोरियस निक्षेप।

(ग) कार्यान्तरित जीव विज्ञान : कार्यान्तरित की व्याख्या, गुण तथा प्रकार। कार्यान्तरित शैलों की पहचान लक्षण। कटिबंध, कार्यान्तरित शैलों की श्रेणियां। कार्यान्तरित शैलों का गठन और संरचना। कार्यान्तरित शैलों के वर्गीकरण का आधार। क्वार्टाईट, स्लेट, शिस्ट, नाइट रॉक, ग्रेनाइट और वानफेल्स का संक्षिप्त शैल वैज्ञानिक वर्णन।

भाग-IV

(क) जीवाश्म विज्ञान फासिल, कीटविज्ञान की परिस्थितियां; ररिरक्षण और प्रयोग की विधियां। विस्तृत आकारकीय आकृतियां और हार्डिवाल/लाभली शाखाएं, गल्टोफोरंड, ट्रिस्तेवाइट, इकाई नाइट और प्रवाल का भूवैज्ञानिक वर्गीकरण, गोडवागो और स्तेचवारी शीलों का अध्ययन।

(ख) स्तर शैल विज्ञान : स्तर शैल विज्ञान के मूल नियम 1 वर्गीकरण और क्रमों आदि के स्तर शैल जट्टायनों का वर्गीकरण और कल्पों, प्रवर्धियों और कल्पों का भूवैज्ञानिक समय का वर्गीकरण। भारत की भूवैज्ञानिक छपरेखा तथा निम्नलिखित पद्धतियों का उनके वितरण प्रस्तर विज्ञान, जीवाश्म, गुण और आर्थिक महत्व यदि कोई हो तो उनका संक्षिप्त अध्ययन, धारवार, विघन, मोडवाना और सिवासिक।

भारतीय इतिहास (कोड सं. 10)

1. भारतीय संस्कृति तथा सभ्यता के आधार सिद्ध सभ्यता सिद्ध संस्कृति संयमयुग।
2. धार्मिक आन्दोलन। अहिंसा। जैन धर्म। भागवत सम्प्रदाय एवं ब्राह्मण सम्प्रदाय।
3. मौर्य साम्राज्य।
4. मुक्त काल में और उससे पहले की वाणिज्य और व्यापार संबंधी स्थिति।
5. गुप्त काल के बाद की पुनर्जागरण।
6. प्राचीन भारत की सामाजिक व्यवस्था में परिवर्तन।

पण्ड "ख"

1. सन् 800-1200 की राजनैतिक तथा सामाजिक प्रगति, भाषा वंश।
2. दिल्ली सल्तनत: प्रशासन कृषि दशा।
3. प्रान्तीय राजवंश: विजय नगर साम्राज्य: समाज एवं प्रशासन।
4. भारतीय संस्कृति संस्कृति पद्धति तथा सोनहरी शताब्दी धार्मिक आन्दोलन।
5. मुगल साम्राज्य (1526-1707): मुगल राज्य व्यवस्था, कृषि, भूमि संबंध, न्याय कालान कला तथा स्वतंत्र कला तथा संस्कृति।

6. यूरोपीय वाणिज्य का प्रारम्भ।

7. संसद राज्य तथा राज्य मंच।

खंड "ग"

1. मुगल साम्राज्य का पतन : स्वायत्त राज्य : बंगाल, मैसूर पंजाब के विशेष संदर्भ में।
2. ईस्ट इंडिया कम्पनी तथा बंगाल के नवाब।
3. भारत में ब्रिटिश राज्य का आधिकारिक प्रारम्भ।
4. 1857 का विद्रोह तथा ब्रिटिश शासन के विरुद्ध उनकी सभी शताब्दी के अन्य जन आन्दोलन।
5. सामाजिक तथा सांस्कृतिक जागृति, निम्न जाति, मजदूर संघ तथा किसान आन्दोलन।
6. स्वतंत्रता संग्राम।

विधि (कोड सं. 11)

I. विधि शास्त्र :

1. विधि शास्त्र की विचार धाराएं, विवेकपूर्ण, ऐतिहासिक, दार्शनिक तथा सामाजिक।
2. विधि के स्रोत, रुढ़ि पूर्व निर्णय और विधायन।
3. अधिकार एवं कर्तव्य।
4. विधिक व्यक्तित्व।
5. स्वामित्व तथा कब्जा।

II भारत संविधानिक विधि

1. भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताएं।
2. उद्देशिका ;
3. मूल अधिकार, निदेशक तत्व तथा मूल कर्तव्य,
4. राष्ट्रपति तथा राज्यपालों को संविधानिक स्थिति और उनकी शक्तियां,
5. उच्च न्यायालय तथा उच्च न्यायालय, उनकी शक्तियां एवं अधिकारिता,
6. संघ लोक सेवा आयोग तथा राज्य लोक सेवा आयोग; उनकी शक्तियां एवं कृत्य;
7. संघ तथा राज्यों के बीच विवादी शक्तियों का वितरण।
8. आपात उपबन्ध,
9. संविधान के संशोधन।

III अन्तर्राष्ट्रीय विधि

1. अन्तर्राष्ट्रीय विधि की प्रकृति।
2. स्रोत: रुढ़ि, सभ्य राष्ट्रों द्वारा मान्यता प्राप्त विधि के सामान्य सिद्धांत, तथा विधि निर्धारण के लिए अन्तर्राष्ट्रीय आधन।
3. राज्य: मान्यता और राज्य उत्तराधिकार।
4. संयुक्त राष्ट्र संघ इसके उद्देश्य तथा प्रमुख अंग-अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय का संविधान : भूमिका और अधिकारिता।

IV अपकृत्य

1. अपकृत्य की प्रकृति एवं परिभाषा।
2. दृष्टि पर आधारित दायित्व तथा कठोर दायित्व।

3. दायित्व, प्रत्यायुक्त
4. संयुक्त प्रत्यक्षकर्ता
5. उपेक्षा
6. मानहानि,
7. षड्यंत्र,
8. न्युसेन्स,
9. मिथ्या कारावास और दुर्भाग्यपूर्ण अभियोजन।

V. दण्डिक विधि

1. आपराधिक दायित्व के सामान्य सिद्धान्त
2. आपराधिक मनस्थिति,
3. साधारण अपवाद;
4. दुष्प्रेरण तथा षड्यंत्र,
5. संयुक्त तथा आन्वयिक दायित्व,
6. आपराधिक प्रयत्न,
7. हत्या और आपराधिक मानव बध,
8. राजद्रोह
9. चोरी, उद्दापन लूट तथा डकैती,
10. दुर्विनियोग तथा आपराधिक न्याय भंग।

VI. संविदा विधि

1. संविदा के मूल तत्त्व प्रस्थापना, प्रतिग्रहण, प्रतिफल, संविदात्मक क्षमता।
2. सम्मति को दूषित करने वाले कारण।
3. शून्य शून्यकरणिय, अवैध तथा अप्रवर्तनीय करार।
4. संविदाओं का पालन।
5. संविदात्मक बाध्यताओं की समाप्ति, संविदाओं का विकलीकरण।
6. संविदा कल्प।
7. संविदाभंग के विरुद्ध उपचार।

गणित (कोड संख्या 12)

बीज गणित—समुच्चय, संबंध, तुल्यता संबंध, धनपूर्ण संख्याएं, पूर्ण संख्याएं, परिमेय संख्याएं वास्तविक तथा सम्मिश्र संख्याएं, विभाजन, कलनविधि बहुतम समविभाजक, बहुपद पूर्णसंख्यात्मक, विभाजन, कलन-विधि, व्युत्पत्तियां बहुपद के परिमेय, वास्तविक तथा सम्मिश्र मूल, मूलों तथा गुणकों के बीच संबंध, पुनरावृत्त मूल, प्रारम्भिक गमभित फलन समूह वक्रण, क्षेत्र तथा उनके प्रारम्भिक गुणधर्म।

आन्व्यूह—योग गुणन, प्रारम्भिक पंक्ति तथा स्तंभ संख्याएं जाति सारणिक, व्युत्क्रम रेखिक समीकरणों के निकायों का हल।

कलन :—वास्तविक संख्याएं, क्रम पूर्णता गुणधर्म, भागक फलन, सीमाएं, सातत्य संवृत अक्षरालों, में सतत फलनों के गुणधर्म, अवकलनीयता, माध्यमान प्रमेय, टेलर प्रमेय, उच्चशक्ति तथा अल्पशक्ति वक्रों में अनुप्रयोग स्वर्णी अभिन्न गुणधर्म वक्रता, अंतःस्पर्शी, रिक बिन्दु, गतिपरिवर्तन बिन्दु तथा अनुरेखण। एक योगफल की सीमा के रूप में सतत फलन के

निश्चित समाकल की परिभाषा, समाकलन का मूल प्रमेय, समाकलन पद्धतियां, चापकलनीयता, क्षेत्रकलन परिक्रमण घातकृतियों के आयतन और पृष्ठ। आंशिक अवकलन और उनके अनुप्रयोग। घनात्मक पद श्रेणी के अभिसरण के सरल परीक्षण, एकांतर श्रेणी तथा निरपेक्ष अभिसरण।

अवकल समीकरण—प्रथम कोटि के अवकल समीकरण, विविध हल ज्यामितीय निर्वचन, अक्षर, गुणों में सहित रेखिक अवकल समीकरण।

ज्यामिति—कार्तीय और ध्रुवीय निदेशकों के सदर्भ में सरल रेखाओं और शाकवों की वैश्लेषिक ज्यामिति, तलों, सरल रेखाओं, गोलाक शकु, और बेलन की त्रिविमीय ज्यामिति।

यांत्रिकी—कण, पटल, दृढ़ पिंड, विस्तारन, बल द्रव्यमान भार की संकल्पनाएं, अदिश और सदिश की संकल्पनाएं, सदिश बीजगणित, सम-तलीय बलों का संयोजन और संतुलन, न्यूटन के गति नियम, सरल रेखा में कण की गति, सरल आवर्त गति, प्रक्षेपी, वर्तुल गति, केन्द्रीय बलों के अधीन गति (व्युत्क्रम वर्ग नियम) पलायन वेग।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं. 13)

स्थैतिकी :—संतुलन समीकरणों का सरल अनुप्रयोग।

गतिकी :—गति समीकरणों का सरल अनुप्रयोग, सरल हार्मोनिक गति। कार्य, ऊर्जा, शक्ति।

मशीनों के सिद्धांत :—बन्धों और यंत्रावली के सरल उदाहरण गेयरों का वर्गीकरण स्टेण्डर्ड गीअर, दांतों की प्रोफाइल, बेअरिंग वर्गीकरण गतिपालक चक्र का प्रकार्य, नियमों के प्रकार, स्थैतिक और गति संतुलन दंड कम्पन के सरल उदाहरण/शफट चुर्णन।

पिंड यांत्रिकी—प्रतिबल, विकृति हुक नियम, प्रत्यक्षता मापांक धरनों के बंकन-आपूर्ण और अवरूपक बल के आरेख धरनों की सरल बैंकन और ऐडन, कमानियां, पतली चादरों के सेलन, यांत्रिक गुण धर्म और पदार्थ परीक्षण।

विनिर्माण विज्ञान—धातु काटने की यांत्रिकी; औजार का टिकाउपन, मशीन प्रयोग का अर्थ प्रबन्ध काटने के उपकरण किम पदार्थ के हैं, मशीन प्रयोग की आधारभूत प्रक्रियाएं, मशीन औजारों के प्रकार, स्थानान्तरण रेखाएं काटने आरेक्षण वक्रण बलन, गदाई, बहुवैधन, इनाई और बैलडिंग की पद्धतियों के विभिन्न प्रकार।

उत्पादन प्रबन्ध—पद्धति और कला अध्ययन, गति में किफायत कार्य—स्थान अभिकल्पन, प्रचालन और उत्पादन प्रवाह की प्रक्रिया की शर्तें, विनिर्माण प्रक्रिया का उत्पादन अभिकल्प और लागत चयन; संतुलन स्तर विश्लेषण, स्थान का चुनाव संयंत्र विन्यास सामग्री का उठाना, रखना कार्यस्थल और विशाल पैमाने पर उत्पादन के लिए उपकरणों का चुनाव नियोजन, प्रेषण, मार्ग नियन्त्रण।

ऊष्मा, गतिकी ऊष्मा, कार्य और तापमान, उष्मगतिकी के प्रथम और द्वितीय नियम, कार्नीश, आर्टो चौर डोजल चक्र।

सरल यांत्रिकी—द्रव स्थैतिकी, सातत्य समीकरण, बर्नाली, प्रमेय; पाईपों से प्रवाह; विसर्जन का मापन; अंतरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह; परिसीमा स्तर की संकल्पना।

ऊष्मा स्थानान्तरण :—चालन, संवहन तथा विकिरण द्वारा ऊष्मा स्थानान्तरण, भित्ती और बेलनों में से होकर एकविम स्थायी तौर पर बहाव, फिर ताप उष्मीय परिसीमा परत की संकल्पना। ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक। सम्मिलित ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक, ऊष्मा विनियमक।

ऊर्जा रूपान्तरण :—संपीडन स्फुलिंग ज्वजन इंजिन, संपीडित पंख और ब्लोअर, द्रव चापित पंप और टरबाइन, तापीय दबों मशीन, आयलर, लुड में से भाव प्रवाह, विद्युत संयंत्र का विन्यास।

वातावरण नियंत्रण, प्रशीतन शक्ति, प्रशीतन उपकरण :—उसका जाल और अनुकरण, प्रमुख प्रशांतक साईकों मीडियम, आराम शीतलन और निराद्वीकरण ।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 14)

1. तर्कशास्त्र प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र न्याय-वाक्य और तर्क दोष, गणितीय तर्कशास्त्र, (सत्य—फलनिक तर्कशास्त्र)
2. भारतीय नीति शास्त्र का इतिहास—(स्रोत), प्रकार, धर्म का अर्थ नीति शास्त्र तथा तत्व मीमांसा और कर्म तथा स्वतंत्र इच्छा, कर्म और ज्ञान ।
3. पाश्चात्य नीति शास्त्र का इतिहास—नैतिक मानदंड, निर्णय व्यवस्था और प्रगति, नीति तथा संबंधात्मक, दृष्टि, निपटि बाद तथा स्वतंत्र इच्छा, अपराध और दंड, व्यक्ति तथा समाज ।
4. दर्शन शास्त्र का इतिहास—(पाश्चात्य, भारतीय, रुढ़िवादी भारतीय रुढ़िमुक्त)

भौतिकी (कोड सं. 15)

1. यांत्रिकी—मात्रक तथा विभाग, अन्तर राष्ट्रीय मात्रक पद्धति, एक तथा दो विभाजनों में गति, स्पष्ट के गति नियम तथा उसके अनुप्रयोग, अनियमित द्रव्यमान निकाय, पर्यण बल, कार्य ऊर्जा तथा शक्ति, मरुती तथा असंरखी निकाय, संवेग, ऊर्जा का संरक्षण, रेखिक तथा कोणीय धावूर्ण, पूर्णन शुद्धगति, पूर्णन गति, दृढ़ पिण्डों का संतुलन । गुरुत्वाकर्षण, ग्रह गति, कृत्रिम उपग्रह, पृष्ठ तनाव तथा श्यानता । तरल शक्ति प्रवाह रेखा तथा प्रक्षुब्ध गति । करनोली समीकरण तथा उसके अनुप्रयोग स्ट्रोक का सिद्धांत तथा उसके अनुप्रयोग विशिष्ट आपेक्षिकता सिद्धांत लोरेन्ट्स रूपान्तरण/द्रव्यमान ऊर्जा तुल्यता ।

2. तरंग तथा दोहन :—सरल आवर्त गति : प्रगामी तथा अप्रगामी तरंगें, तरंगों का अध्यारोपण, विस्पंद । प्रकीर्णित दोहन, अवमोहित दोहन, अवमोहित दोहन, अनुवाह, ध्वनि तरंगें, वायु स्तम्भों का कपन, रंज तथा श्लाका पराश्रव्य तरंगें तथा उनका अनुप्रयोग डायनर प्रभाव ।

3. प्रकाश विज्ञान :—उपाक्षीय प्रकाश विज्ञान में माद्रकत विधि पतले, लेन्स की सत, निस्पंद तल, दो पतले लेन्सों की पद्धति, वर्ण तथा शोलीय विपथन, प्रकाशित वर्ण, मैक्रिकाएँ । प्रकाश की प्रकृति तथा संरक्षण व्यतिकरण, व्यतिकरण विभाजन आवास के प्रभाव सरल व्यतिकरण भाषी । विवर्तन—फ्राउ होपर तथा केनल थैटिंग, प्रकाशित वर्णों की विवर्तन क्षमता, रैले का सिद्धांत, ध्रुवीकरण ध्रुवितप्रकाश का अभिज्ञान । रैले प्रकीर्णन का उत्पादन तथा सन्तुल्यन । रामन प्रकीर्णन लेसर तथा उनका अनुप्रयोग ।

4. तापीय भौतिकी :—तापमिति, उष्मागतिकी नियम, उष्म इंजन, रुद्धाणी, उष्मागतिक, विभव तथा भवसक के सूत्र । बान्धनवास्त की अवस्था समीकरण । यांत्रिक नियमतांक । जूल-टॉमसन प्रभाव, आश्रय संक्रमण, अभिधमयी परिचटना, ठोस वस्तुओं की ऊष्मा-वाहन और विशिष्ट विस्पंद गैसीय अवस्था सिद्धांत, आदर्श गैस समीकरण, मैक्सवेलीय, बेगनबटन, समाविभाजन, ओसत मुक्त पथ आंजनी, गति कृष्णिका विकिरण, प्लांक-नियम ।

5. विद्युत और चुम्बकत्व :—विद्युत आवेश क्षेत्र और विभव, कूलम्ब, विधि, गास विधि, धारिता, परावैद्युती, ओम विधि, किरचॉफ नियम, चुम्बकीय क्षेत्र, अमयिपर सिद्धांत, फराडे की विद्युत-चुम्बकीय प्रेरणा विधि, लेन्ज नियम, प्रत्यावर्ती धारा, एल.सी.आर. परिपथ श्रेणी और क्षमान्तर अनुवाद, क्यू-गणांक तादृ-विद्युतन प्रभाव और उनका अनुप्रयोग

विद्युत चुम्बकीय तरंगें : विद्युत और चुम्बकीय क्षेत्रों में कार्ययुक्त शृणों की गति, कण, त्वरित बेल डी ग्राफ जनिन, साइक्लोट्रॉन, बोटाट्रॉन, इन्वर्शन रेट्रोमोटर्, हाल प्रभाव वाया पारा और लोह चुम्बकत्व ।

6. आधुनिक भौतिकी और का हाइड्रोजन परमाणु (सिद्धान्त, प्रकाशीय और ऐक्स-किरण स्वकृत्त काशा विद्युत प्रभाव काम्पटन-प्रभाव द्रव्य का तरंग सिद्धांत और कण तरंग संतवाद प्रभाव प्राकृतिक पूर्व कृतिक रेडियो एक्टिवता एल्फा, बीटा और गामा विकिरण शीतरीय नाभिकीय विखंडन और संलयन मूलकरण और उनका वर्गीकरण ।

7. इलेक्ट्रॉनिकी : निवत नलिमा : डायोड तथा ट्रायोड पी और एन प्रकार के पदार्थ पी.एन., डायोड और ट्राजिस्टर परिशीक्षण प्रवर्धन और क्षेत्रन के लिए परिपथ पकें द्वार ।

राजनीति विज्ञान (कोड सं. 16)

भाग क (सिद्धान्त)

1. (क) राज्य प्रमुलता के सिद्धांत,
(ख) राज्य की उत्पत्ति के सिद्धांत (सामाजिक, संविदा, ऐतिहासिक विकासवादी और मार्क्सवादी) ।
(ग) राज्य के कार्य संबंधी सिद्धांत (उदार, कल्याण और समाज-वादी) ।
2. (क) संकल्पनाएं अधिकार, सम्पत्ति, स्वतंत्रता, समानता, न्याय
(ख) लोकतंत्र-निर्वाचन प्रक्रिया प्रतिनिधित्व के सिद्धांत, लोकमत, वाक स्वतंत्रता, प्रेस की भूमिका दल तथा दबाव गुट ।
(ग) राजनीतिक सिद्धांत उदारवाद—प्रारंभिक सामवाद, मार्क्सवादी समाजवाद का सिद्धांत ।
(घ) विकास और अल्प विकास के सिद्धांत—उदार और मार्क्सवादी ।

भाग ख (सरकार)

1. सरकार : संविधान तथा संवैधानिक सरकार संसदीय और अध्यक्षीय सरकार संघात्मक तथा एकात्मक सरकार राज्य तथा स्थानीय सरकार, संसिधेयकारी सरकार अधिकार संत ।
2. भारत—(क) भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद, राष्ट्रीय स्वतंत्रता आन्दोलन और संवैधानिक विकास ।
(ख) भारतीय संविधान मूल अधिकार राजनीति के निदेशक तत्व विधायिका, कार्यपालिका, न्यायिक समीक्षा सहित न्यायपालिका, विविध की भूमिका ।
(ग) संघवाद जिसमें केन्द्र राज्य संबंध सम्मिलित हों, भारत में संसदीय प्रणाली ।
(घ) भारतीय संघवाद और अमरीका, कनाडा, आस्ट्रेलिया, नाइजीरिया, जर्मन संघीय गणराज्य तथा सोवियत रूस के संघवाद से समानता और असमानता ।

मनोविज्ञान (कोड सं. 17)

1. विषय क्षेत्र और पद्धतियाँ
विषय वस्तु
2. पद्धतियाँ
—प्रयोगिक पद्धतियाँ, क्षेत्रफल अध्ययन
—नैदानि और व्यक्ति पद्धतियाँ
—मनोविज्ञानिक अध्यापनों की विशेषताएँ

3. शरीर कियामक आधार

—साधिका तंत्र की संरचना तथा कार्य

—अंतःआयी तंत्र की संरचना तथा कार्य

4. व्यवहार का विकास

—आनुवंशिक संरचना

—पर्यावरणी कारक

—संयुक्ति और परिपक्वता

—संगत प्रायोगिक अध्ययन

5. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएँ (i) प्रत्यक्ष ज्ञान, प्रत्यक्ष ज्ञान प्रक्रिया, प्रत्यक्ष ज्ञान संगठन रूप वर्ण गहनता तथा समय का प्रत्यक्ष ज्ञान प्रत्यक्षज्ञान स्वयं, प्रत्यक्षज्ञान में अभिव्यक्ति, सामाजिक तथा सांस्कृतिक कारकों की भूमिका।

6. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएँ (ii) अभिगम, अभिगम प्रक्रिया अभिगम सिद्धांत क्लासिकी अनुकूलन क्रिया प्रसूत अनुकूलन संज्ञानात्मक सिद्धांत प्रत्यक्ष ज्ञान अभिगम, अभिगम एवं अभिव्यक्ति, शाब्दिक अभिगम और अभिगम, अभिगम तथा अभिव्यक्ति।

7. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएँ (iii) स्मरण, स्मरण का मापन, अल्प-कालिक स्मृति, दीर्घकालिक स्मृति, विस्मरण, विस्मरण के सिद्धांत।

8. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएँ (iv) चिन्तन, चिन्तन का विकास भाषा और बिचार, बिम्ब, संश्लेषण निर्माण, समस्या समाधान।

9. बुद्धि

—बुद्धि की प्रकृति

—बुद्धि के सिद्धांत

—बुद्धि का मापन

—बुद्धि और सर्वनात्मकता

10. अभिव्यक्ति

—मापकताएँ, अंतर्बोध तथा अभिव्यक्ति

—अभिव्यक्तिओं का वर्गीकरण

—अभिव्यक्तिओं का मापन

—अभिव्यक्ति के सिद्धांत

11. व्यक्तित्व

—व्यक्तित्व की प्रकृति

—विशेषांक तथा प्रमुख उपगम

—व्यक्तित्व के वैश्विक तथा सामाजिक सांस्कृतिक निर्धारक तत्व

—व्यक्तित्व मूल्यांकन प्रविधियाँ तथा परीक्षण।

12. समायोजी व्यवहार

समायोजी संज्ञिकता, झुंठा तथा बिचार के साथ समायोजन : इच्छा

13. अभिव्यक्ति

अभिव्यक्तियों की प्रकृति, अभिव्यक्तियों के सिद्धांत अभिव्यक्तियों का मापन अभिव्यक्तियों का परिवर्तन।

14. संश्लेषण

संश्लेषण के प्रकार संश्लेषण प्रक्रिया, संश्लेषण जाल, संश्लेषण का विवरण

15. उद्योग, शिक्षा और समुदाय में मनोविज्ञान का अनुप्रयोग

168 GI/93—2

समाज शास्त्र (कोड सं. 18)

संस्कृतनाएँ : जाति और संस्कृति, मानव विकास संस्कृति की प्राच्यस्थान संस्कृति परिवर्तन, संस्कृति संघर्ष, संस्कृति संक्रमण, संस्कृति सापेक्षवाद : समाज समूह प्रतिष्ठा व्यक्ति प्राथमिक, माध्यमिक और संघर्ष समूह समुदाय और संस्था, सामाजिक संरचना और सामाजिक संगठन संरचना और कार्य, उद्देश्यात्मक तथ्य, मानवण्ड मूल्य और विश्वास प्रक्रियाएँ संस्कृति व्यक्तिक्रम, सामाजिक सांस्कृतिक प्रक्रियाएँ भारतसांस्कृतिक, एकीकरण, सहकारिता प्रतियोगिता और संघर्ष, सामाजिक जनसांख्यिकी व्यवस्थाएँ : संगीत पद्धति और संगीत व्यवहार भाषा और वंश क्रम नियम, विवाह और परिवार, साधारण और जटिल समाज की प्राथमिक पद्धतियाँ, बहुपु विनिमय और उत्तरी विनिमय बाजार-अर्थव्यवस्था, साधारण और जटिल समाज में राजनैतिक व्यवस्थाएँ, साधारण और मिश्रित समाज में सुन-जाहूना धर्म और विज्ञान, प्रजा और संगठन सामाजिक स्त्रीकरण जाति, वर्ग और संघर्ष।

समुदाय—गाँव कस्बा, शहर, क्षेत्र

समाज के प्रकार : जनजातीय कुषिक, जीवोपिक उत्तर जीवोपिक अनुसूचित जातियाँ और अनुसूचित जनजातियों के संबंध में संवैधानिक व्यवस्थाएँ।

प्राणि विज्ञान (कोड सं. 19)

1. कोषिका की संरचना एवं कार्य : पशु कोषिका की संरचना, कोषिका अंगकों के स्वरूप एवं कार्य सम विभाजन एवं मिटोसिस, गुण सूत्र एवं जींस, स्पुस वंशानुक्रमण उपरिर्तन।

2. नान काईस का सामान्य सर्वेक्षण एवं वर्गीकरण (उप-वर्गीकृत) तथा काईस (मिन्निशित के क्रम तक) प्रोटोजोव, वीरिसेस, कोलन टूटा, प्लाट हेलमिन्थ, अचमामस, अनीलिडिया, आरथोपोडा, मीलसूसा, इविनोफेडा और कर्किड।

3. मिन्निशित प्रकारों की संरचना जनन एवं जीवन वृत्त : असीवा मोनोसाईसिटिस, प्लाथमोडिस, पैरामासूम, साइकोम, हाईड्रा, योसेलिया, फेसिलीया, तीनिया एसकारिस, मेरिस, फरैटिमा, लाव, प्रावन, स्फोरबीयम काफरोज, एकाईबाल्व, एक स्लेल, क्लानोसोसिस, एक सैडियन एम्फि-वयोसिस।

4. कणुकी की तुलनात्मक संरचना : इन्टरम्येंट एन्डोस्कोलेटम, क्लन अंग, पाचनतंत्र, हृदय परिसंचरण पद्धति, जनन मूल तंत्र और ज्ञानेन्द्रिय।

5. क्रिया विज्ञान : जीवविज्ञान की रसायनिक क्वांटिटी, एंजाइम्स के कार्य एवं प्रकार, कोलाईडस तथा हाईड्रोस एन का सांघण जाव संघर्षी उपचयन, 1 पाचन का भौतिक, क्रिया विज्ञान उत्सर्जन, श्वसन, रक्त, मानव विशेष के संघर्ष में परिचलन की रक्त रचना, तंत्रिका आवेग, सुदृढ़ के पार संघर्ष और संचयन का मिलन।

6. भ्रूण विज्ञान : युग्मक जनन, उर्वरीकरण, फलक, गर्भालेखन, नेडक का प्रारंभिक विकास एवं कार्यान्तरण, एमिडियन एवं रक्तामन का कार्यान्तरण, म्यूटनी, स्तनधारी, बूजों में भ्रूण शिल्ली का विकास।

7. क्रम विकास : जीवन का उद्भव। क्रम विकास के सिद्धांत एवं प्रमाण, जातिवदन, उपरिर्तन एवं प्रचरण।

8. वनस्पति विज्ञान : जैव और अजैव निर्मित 'पारिस्थिक प्रणाली, भौ प्रवधारणा भोजन श्रृंखला तथा ऊर्जा प्रवाह ; जलीय तथा भूस्थलीय, प्राणीजत का अनुकूलन, परजीवित एवं सहजीवित ; पर्यावरण को दूषित करने वाले कारण तथा निवारण संकटापन्न जाति, कालक्रम जीवविज्ञान तथा सीरिडायमरहित।

9. सर्व प्राणि विज्ञान लाभदायक एवं हानिकारक कीड़े।

सांख्यिकी (कोड सं. 20)

1. प्राधिकृत (25 प्रतिशत महत्व)

प्राधिकृत की चिन्त्यतिष्ठि एवं अनुविहीतीय परिभाषाएं प्राधिकृत पर सामान्य प्रमेय (सोबाहरण) सप्रतिबंध प्राधिकृत सांख्यिकी स्वतंत्रता, वेदस प्रमेय अंततः और अंतः या वृद्धि कर। प्राधिकृत प्रत्यमान फलन और प्राधिकृत जनन फलन, संघर्ष बंटन फलन, द्विचिक संयुक्त उपान्त और सप्रतिबंध प्राधिकृत घटन एक और दो यादृच्छिक चर वाले फलन, आधुनिक जनक फलन, केविलेय की प्रसमीका द्विपद, वासों हाईपर ज्योमेट्रिक वृत्तलम्बक द्विपद, एक समान, चर वातांकी, गामा, यीटा प्रसामान्य और द्विचर सामान्य प्राधिकृत बंटन प्राधिका में अधिकरण बहुत संस्थाओं का दुर्लभमियन केन्द्रीय सोमा का प्रमेय सामान्य रूप।

2. सांख्यिकी विधियां (25 प्रतिशत महत्व)

सांख्यिकी आंकड़ों का संकलन, वर्गीकरण सरणीकरण और आरेखी निरूपण केन्द्रीय प्रवृत्ति का मापक प्रकीर्ण माप वैषम्य माप, कुकुवत माप, सहस्य और वास्य का माप। सहसंबंध अनुपातयक संभ्रनन यादृच्छिक प्रतिवर्षी की संकल्पन और प्रतिदर्शन X , X_2 टो और F सांख्यिकी का प्रतिदर्शी आवंटन उनके भूधर्म उन पर आधारित आकलन और सार्थकता परीक्षण कम प्रतिदर्शन और एक समान तथा चर वातकी मूल बंटन के संदर्भ में उनके प्रतिदर्श बंटन।

3. सांख्यिकी अनुमति (25 प्रतिशत महत्व)

आकलन सिद्धांत अननभिनति, संगति दक्षत पर्याप्त क्रमरर व निम्न-परिवर्ध सर्वोहम रेखिक अनभिनत आकलन आकलन विधियां। आधुनिक विधियां, अधिकतम संभावित निम्नतम X_2 अल्पतम अधिकतम संभावित आकलन के गुणधर्म (प्रमाण रहित) विश्वस्तुत अंतरालों के निर्माण की सामान्य समस्याएं।

परिकल्पना परीक्षण सरल एवं संयुक्त परिकल्पना, सांख्यिकी परीक्षण अधिकरण की दृष्टियां एक प्राबल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम मौलिक क्षेत्र संश्लिषा अनुपात परीक्षण द्विपद व्यासा, एक समान, चरवाता की और ससामान्य बंटनों के लिए परीक्षण, काई वर्ग परीक्षा, किन्तु परीक्षण परापरः परीक्षण माट्रियका परीक्षण, विल्का क्सेन परीक्षण ज्योमेट्रिक संश्लिषा विधियां।

4. प्रतिचयन सिद्धांत और द्रवियों की अधिकल्पन, (25 प्रतिशत महत्व)।

प्रतिचयन सिद्धांत के क्रम और प्रतिचयन एकक, प्रतिचयन और प्रतिचयनेतर दृष्टियां सरल यादृच्छिक प्रतिचयन, स्तरित प्रतिचयन, गुच्छ प्रतिचयन, कमबद्ध प्रतिचयन, अनुपात और समाभाषण प्राकलक भारत में हाल में हुए बृहदाकार सर्वेक्षणों के संदर्भ में प्रतिवर्षी सर्वेक्षण की अधिकल्पना।

एकक, द्विचर और त्रिधा वर्गीकरणों में प्रतिकीर्णसमान प्रेक्षणों के साथ प्रसरण प्रसरण के स्थायीकरण के लिए कृपांतरण-प्रयोगात्मक अधिकल्पना के नियम, पूर्ण रूप से यदृच्छी कुल अधिकल्पना यादृच्छ कुल खंडक अधिकल्पना, लेटिन वर्ग अधिकल्पना, अज्ञात क्षेत्र के प्रविधि, द्वितीय अधिकल्पनाओं में संकरण सहित बहुउपायानी प्रयोग संयुजित अंतर्पूर्व खंड अधिकल्पनाएं।

पशु पालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान

(कोड सं. 21)

पशु पालन

1. सामान्य: कृषि में पशुधन का महत्व, तथा पशुपालन में पारस्परिक संबंध मिश्रित कृषि पशुधन तथा दुग्ध उत्पादन सांख्यिकी।

2. आनुवंशिक. पशु सुधार के संदर्भ में आनुवंशिकी और प्रचलन के मूलतत्त्व देशज और विदेशी पशुधर्मों भेदों, बकरियों, भेड़ों, सुअरों तथा कुक्कुटों की नस्लों तथा उनके दुग्ध, अण्डे, मांस तथा उनके उत्पादन की साक्ष्यता।

3. पोषाहार: आहार का वर्गीकरण, आहार मानक, राशन का संगणन तथा राशन का मिश्रण, खाद्य पदार्थ तथा चारे का संरक्षण।

4. प्रजनन, पशुधन, (संगर्भ तथा सुधारी बाय) (तृण पशुधन) का प्रजनन, पशुधन अभिलेख शुद्ध दुग्ध उत्पादन के सिद्धांत, पशुधन, कृषि अर्थशास्त्र, पशुधन आवास।

5. पशु चिकित्सा विज्ञान. 1. पशुधर्मों तथा भारवाही पशुधर्मों, कुक्कुट पालन और सुअरों को नुकसान करने वाले प्रमुख संसर्गक रोग।

2. कृत्रिम सेवन जनन समता तथा वक्ष्यता।

3. जल वायु तथा निवास के संदर्भ में पशु स्वास्थ्य विज्ञान।

4. प्रतिरक्षण तथा टीके लगाने का सिद्धांत।

5. निम्नलिखित रोगों के उपलक्षणी लक्षण निदान तथा उपचार।

(क) पशु:

गिल्टी रोग, मूहपका, हेमरज, से सेप्टीसीमिया पशु लेट, जहरबाद, अक्ररा, हैजा, निमोनिया, तपेदिक, आल का रोग तथा नवजात बछड़ी बछड़ों के रंग।

(ख) कुक्कुट पालन:

काक्सोडायसिस, रानीखेत, कुक्कुट चेचक एचियन न्यूकोसिस, माक्स रोग।

(ग) शूकर:

शूकर ज्वर,

6. (क) पशुधर्मों को मारने के लिए प्रयुक्त विष।

(ख) रोग के बोझों में मादकता लाने के लिए प्रयोग की जाने वाली औषधियां तथा उनका पता लगाने की तकनीकें।

(ग) जंगली तथा पकड़े गए पशुधर्मों को जात करने के लिए प्रयोग की जाने वाली औषधियां।

(घ) भारत तथा विदेशों में प्रचलित संगरीय उपाय तथा उनमें सुधार।

डेरी विज्ञान:

1. दुग्ध अध्ययन संघटक भौतिक गुणों तथा खाद्य गुणवत्ता।

2. दुग्ध का गुणता नियंत्रण सामान्य परीक्षणों विधिक मानक।

3. बरतन तथा उपकरण और उनकी सफाई।

4. डेरी का संगठन, दुग्ध संग्रहण तथा वितरण।

5. भारतीय देशज दुग्ध उत्पादों का विनिर्माण।

6. सरल डेरी संख्याएं।

7. दुग्ध तथा डेरी उत्पादों में पाए जाने वाले अणु जीव।

8. दुग्ध द्वारा मानव में संक्रमण होने वाले रोग।

लोक प्रशासन (कोड सं. 22)

1. प्रशासन। लोक प्रशासन का अर्थ, क्षेत्र-विस्तार और महत्व; निजी प्रशासन तथा लोक प्रशासन; लोक प्रशासन का एक मास्त्र के रूप में विकास।

2. प्रशासन के सिद्धांत और नियम—वैज्ञानिक प्रबन्ध, नौकरशाही प्रारूप, शास्त्रीय विचारधारा; मानव संबंध सिद्धांत व्यावहारिक दृष्टिकोण, व्यवस्था दृष्टिकोण, सोपान के सिद्धांत, ऐकिक आदेश, नियंत्रण का विस्तार; प्राधिकार और उत्तरदायित्व; सम्बन्ध; प्रत्यायोजन; पर्यवेक्षण; सूच और स्टफ (सार्जन और स्टफ)

3. प्रशासनिक व्यवहार—निर्णय लेना, नेतृत्व के सिद्धांत; संचार, प्रेरणा।

4. कार्मिक प्रशासन—विकासशील समाज में सिविल सेवा की भूमिका पद वर्गीकरण, भर्ती प्रशिक्षण पद्धति, वेतन और सेवा शर्तें तटस्थता और भ्रामता।

5. वित्तीय प्रशासन—बजट की संकल्पना, बजट तैयार करना, उसका कार्यान्वयन, लेख और लेखा-परीक्षा।

6. प्रशासन पर नियंत्रण—विधायी कार्यकारी और न्यायिक नियंत्रण, नागरिक और प्रशासन।

7. प्रशासनों की तुलना—अमेरिका, रूस, इंग्लैंड और फ्रांस में प्रशासनिक पद्धतियों की मुख्य विशेषताएं।

8. भारत में केन्द्रीय प्रशासन—अंग्रेजी विरासत, भारतीय प्रशासन का संवैधानिक ढांचा, राष्ट्रपति, प्रधान मंत्री, वास्तविक कार्यकारी के रूप में केन्द्रीय सचिवालय, मंत्रिमण्डल सचिवालय, योजना आयोग; वित्त आयोग; भारत के नियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक; लोक उद्यम के मुख्य स्वरूप।

9. भारत में सिविल सेवा :—अखिल भारतीय और केन्द्रीय सेवाओं की भर्ती, संघ लोक सेवा आयोग; भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा का प्रशिक्षण; सामान्य और विशेषज्ञ; राजनीतिक कार्यपालिका से संबंध।

10. राज्य, जिला और स्थानीय प्रशासन—राज्यपाल, मुख्यमंत्री सचिवालय; मुख्य सचिव, निदेशालय, राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और विकास कार्य प्रशासन में जिला समाहर्ता की भूमिका; पंचायती राज गहरी स्थानीय सरकार; मुख्य अंक, संरचना और समस्या ग्रस्त क्षेत्र।

भाग-ख

प्रधान परीक्षा

प्रधान परीक्षा का उद्देश्य उम्मीदवार की जानकारी और स्मरण शक्ति का परीक्षण करना ही नहीं बल्कि उनकी समय बौद्धिक प्रतिभा और अवबोधन क्षमता को आकलन है। प्रश्न पत्रों में उम्मीदवारों को प्रश्नों के चयन में काफी विकल्प मिलेगा।

इस परीक्षा के वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्र लगभग आनर्स डिग्री स्तर के होने अर्थात् बैचलर डिग्री से कुछ अधिक और मास्टर डिग्री से कुछ कम। इंजीनियरी और विधि के मामले में यह स्तर बैचलर डिग्री का होता है।

अनिवार्य विषय

अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाएं

इन प्रश्न पत्रों का उद्देश्य अंग्रेजी/संबंधित भारतीय भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा गंभीर तर्कपूर्ण गद्य को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है।

प्रश्न पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा।
अंग्रेजी

- (1) दिए गए गद्यांश को समझना।
- (2) संक्षेपण।
- (3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार।
- (4) लघु निबंध।

भारतीय भाषाएं।

- (1) दिए गए गद्यांशों को समझना।
- (2) संक्षेपण।
- (3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार।
- (4) लघु निबंध।
- (5) अंग्रेजी से भारतीय भाषा तथा भारतीय भाषा से अंग्रेजी में अनुबाद।

टिप्पणी 1.—भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन या समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अद्वैतता प्राप्त करनी है।

इन प्रश्न पत्रों में प्राप्तांक योग्यता क्रम में निर्धारण में नहीं गिने जायेंगे।

टिप्पणी 2.—अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं के प्रश्न-पत्रों के उत्तर उम्मीदवारों को अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं में (अनुबाद प्रश्नों को छोड़कर) देने होंगे।

निबंध

उम्मीदवारों को किसी एक विनिर्दिष्ट विषय पर निबंध लिखना होगा। विषयों के सम्बन्ध में विकल्प दिया जाएगा। उनसे यह अपेक्षा की जाएगी कि वे अपने विचारों को क्रमबद्ध करते हुए निबंध के विषय से निकटता बनाए रखें और अपनी बात संक्षेप में लिखें। प्रभावशाली व सटीक अभिव्यक्तियों के लिए श्रेय दिया जाएगा।

सामान्य अध्ययन

सामान्य अध्ययन के प्रश्न-पत्र 1 और प्रश्न-पत्र 2 के ज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्र होंगे :—

प्रश्न पत्र I

- (1) भारत का आधुनिक इतिहास और भारतीय संस्कृति।
- (2) राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय महत्व का वर्तमान घटना षष्क।
- (3) सांख्यिकी विश्लेषण, आरेखन और चित्रण।

प्रश्न पत्र II

- (1) भारतीय राज्य व्यवस्था।
- (2) भारतीय अर्थव्यवस्था और भारत का भूगोल।
- (3) भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका और प्रभाव।

प्रश्न पत्र I में आधुनिक भारत के इतिहास और भारतीय संस्कृति के अन्तर्गत लगभग उत्तरीसवीं शताब्दी के मध्य भाग से लेकर देश के इतिहास की रूपरेखा के साथ-साथ गांधी, रवीन्द्र और नेहरू से संबंधित प्रश्न भी सम्मिलित होंगे। सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और सचित्र निरूपण से संबंधित विषयों में सांख्यिकीय आरेखन या चित्रात्मक रूप से प्रस्तुत सामग्री की जानकारी के आधार पर सहज बुद्धि का प्रयोग करते हुए कुछ निष्कर्ष निकालना और उसमें पाई गई कमियों, सीमाओं और असंगतियों का निरूपण करने की क्षमता की परीक्षा होगी।

प्रश्न-पत्र II, में भारतीय राज्य व्यवस्था से संबंधित खण्ड में भारत की राजनीतिक व्यवस्था से संबंधित प्रश्न होंगे। भारतीय अर्थ-व्यवस्था और भारत के भूगोल से संबंधित खण्ड में भारत की योजना और भारत के भौतिक, आर्थिक और सामाजिक भूगोल से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे। भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व और प्रभाव से संबंधित तीसरे खण्ड में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जो भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व के बारे में उम्मीदवार की जानकारी की परीक्षा करें। इनमें प्रायोगिक पक्ष पर बल दिया जाएगा।

वैज्ञानिक विषय

प्रश्न पत्र II

सर्वप्रथम पत्र भरने में (कोष्ठों में दी गई) कोष्ठ संख्याओं का प्रयोग करें।

कृषि (कोष्ठ सं. 21)

प्रश्न पत्र I

परिस्थिति विज्ञान और मानव के लिए उसकी प्रासंगिकता/प्राकृतिक साधन, उनका प्रबंध तथा संरक्षण/फलसों के उत्पादन तथा वितरण में भौतिक तथा सामाजिक कारक/फलसों की वृद्धि में जलवायु, तत्वों का प्रभाव। शस्य क्रम पर परिवर्तनशील वातावरण का प्रभाव। पादप वातावरण के प्रतिकूल फलसों, पशुओं व मानवों को हानि वातावरण तथा उनसे संबंधित खतरे।

देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में शस्य क्रम में विस्तारण पर अधिक पैदावार वाली तथा अल्पकालीन किस्मों का प्रभाव। बहुशस्य की संकल्पना। बहुस्तरीय, अल्पपद तथा अंतरा शस्य और खाद्य उत्पादन में इनका महत्व देश के विभिन्न क्षेत्रों में खरीफ तथा रबी मौसमों में उत्पादित मुख्य अनाज, सब्जियाँ, तिलहन, रेशा, संयंत्र तथा व्यावसायिक फलसों के उत्पादन हेतु संबंधित रीतियाँ।

विभिन्न स्तर के वन वृक्ष जैसे विस्तार/सामाजिक वन विद्या, कृषि वन विद्या और प्राकृतिक वन के प्रबंधन मुख्य प्रकार तथा क्षेत्र।

अपरपतवार उनकी विशेषताएँ प्रसरण तथा विभिन्न पादपों के साथ सहयोग, उनका गुणन, अपरपतवार का संवर्धन, वैश्विक तथा रासायनिक नियंत्रण।

मृदा निर्माण के क्रम तथा कारक भारतीय मृदाओं का वर्गीकरण आधुनिक संकल्पनाओं सहित/मृदाओं के खनिज तथा कार्बनिक प्रभाग तथा मृदा उत्पादकता की समझ। इनमें उनकी भूमिका समस्यारमक मृदाएं भारत में उनका विस्तार तथा वितरण व उनका उद्धार। पौधों के पोषक पदार्थ तथा मृदा और पौधों के अन्य सामग्री तत्व उनका उद्धार उनके वितरण के प्रभावी कारक, उनकी क्रियाएँ तथा मृदा में बक्रीयन सहजीवी तथा अकृमिकी काईटोन स्थिरता। मृदा उर्वरकता के नियम तथा उचित उर्वरक प्रयोग का मूल्यांकन।

जल विभाजन के आधार पर मृदा संरक्षण कार्यक्रम/पहाड़ी पट्ट-पहाड़ी तथा बाढ़ी जमीनों में अपरपतवार व अपघात की समस्या इनकी प्रभावित करने वाली क्रियाएँ व कारक/वसामी कृषि व उससे संबंधित समस्याएँ वर्षा प्रबंधन कृषि क्षेत्रों में कृषि उत्पादन में स्थिरता आने की तकनीक।

शस्य उत्पादन से संबंधित जल शोध समझ, सिंचाई क्रम के आधार-मूल, सिंचाई जल के साथ अपघात की समस्या करने की विधियाँ जल कोश भूमि से जल निकाल।

कृषि क्षेत्र प्रबंध विषय-जल, महत्व तथा विशेषताएँ, कृषि क्षेत्र बाँझन तथा बीजत/विभिन्न प्रकार की कृषि प्रणालियों की अवस्थिति।

कृषि विभिन्न क्षेत्रों का विपणन और मूल्य निर्धारण; मूल्य उत्पन्न-विकास तथा उनकी मागत। कृषि अवस्थिति में सरकारी संस्थानों की भूमिका, कृषि प्रणालियों और उनकी किस्मों तथा उनके प्राचीन कारक।

कृषि विस्तार, महत्व तथा भूमिका, कृषि विस्तार प्रयोगों का मूल्यांकन सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण, बड़े छोटे तथा सीमांत कृषक तथा भूमिहीन कृषि श्रमकों की स्थिति। कृषि बंकीकरण तथा कृषि उत्पादन और आजीवन रोजगारों में उनकी भूमिका विस्तार कार्यक्रमों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रयोगशाला में खेती तक का प्रीशाम।

वैज्ञानिक

अनुवंशिकता और विभिन्नता, मेंडेल का अनुवंशिकता नियम, क्रोमोसोम अनुवंशिकता सिद्धांत, कोशिक द्रव्यी, वंशावृत्ति, जिन सहलग्न, लिंग प्रभावित तथा सीमित गुण, स्वायत्त और प्रेरित उत्परिवर्तन; मात्रात्मक गुण।

फसलों का उद्गम तथा ग्रामयन (वर्तुकरण) क्षेत्रों में लगने वाले मुख्य पादप जातियों की उनसे संबंधित जातियों की आकारिकी तथा विभिन्नता के स्वरूप/शस्य सुधार के कारक और इनमें विभिन्नता का उपयोग।

प्रमुख फसलों के सुधार में पादप-प्रजनन सिद्धांत का अनुप्रयोग। स्वपरागण तथा परपरागण जनन विधियाँ; पुनःस्वापन, चयन संकरण, संकर बोध तथा उनका शोधन।

नर निर्जीवता तथा स्त्रीय असंकोच्यता जनन में उत्परिवर्तन तथा बहुगुणित का उपयोग।

बीज प्रौद्योगिकी तथा इसका महत्व पादप बीजों/का उत्पादन संसाधन और परीक्षण। उन्नत बीजों के उत्पादन, संसाधन तथा विपणन में राष्ट्रीय और राज्य बीज निगमों की भूमिका।

खरीफ किया विज्ञान और कृषि विज्ञान में इसका महत्व। जीव द्रव्य का रूप (स्वभाव) तथा उसका भौतिक गुण व रासायनिक संगठन का ज्ञान: शोषण पृष्ठाल तनाव, विवरण और परावरण/जल का आतोरम और स्थानांतरण बाष्पोत्सर्जन और जल की मितव्ययिता।

प्रक्रिया (एन्साईम) और पादप रंजक प्रकाश संश्लेषण—आधुनिक संकल्पनाएँ और इन क्रियाओं की प्रभावित करने वाले कारक/प्रावसी व अनावसी स्वसन को प्रभावित करने वाले कारक प्रावसी व अनावसी स्वसन।

वृद्धि व विकास दीप्तकालिता और वसन्तीकरण प्रसिद्ध हार्मोन और अन्य पादप नियामक—इनकी कार्यविधि तथा कृषि में महत्व।

प्रमुख फलों पौधों और सब्जियों की फसलों के लिए अनेकित जलवायु और इनकी खेती संबंधित प्रथा समूह और इसका वैज्ञानिक आधार फलों व सब्जियों की संग्रहण व बेचने की समस्याएँ। परिष्करण की मुख्य विधियाँ। फलों तथा सब्जियों के मुख्य उत्पाद प्रक्रमिक तकनीक तथा इनके बंध/मोनव शोषण में फलों और सब्जियों की भूमिका दूध और पुष्पकर्म, अलंकृत पौधों के वर्धन को मिलाकर/बाग बगीचों का प्रतिकल्पन और रचना विन्यास।

भारत के फसलों सब्जियों फल वाटिकाओं और रोटी पौधों की बीमारियों और नाशक कीट तथा इनकी नियंत्रण करने की विधियाँ। पादप रोगों के कारक तथा उनका वर्गीकरण/रोग नियंत्रण के सिद्धांत विषय में बहुलक्षण निर्मूलन प्रतिरक्षीकरण और संरक्षण शामिल हैं। कीटनाशी और रोगों का वैश्विक नियंत्रण नाशक कीट व रोगों का समकतिन प्रबंध/कीटनाशी और उनके सूख पादप संरक्षण पंथ उनकी सावधानी और अनुक्षण।

प्राण और बलहन के संसार में नाशक कीट अंडार गोशामों की स्वच्छता उनके संबंध में सावधानी और अनुक्षण।

भारत में खाद्य उत्पादन और उपयोग की प्रवृत्तियाँ/राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीतियाँ प्रापण, वितरण, संसाधन और उत्पादन में अन्तराष्ट्रीय राष्ट्रीय आहार पद्धति से खाद्य उत्पादन का संबंध केनोरी और प्रोटीन की प्रमुख स्थानाएँ।

पशुपालन तथा चिकित्सा (कोड सं. 43)

प्रश्न पत्र 1

1. पशु पोषाहार--ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा उत्पादन तथा दुग्ध, मांस, अण्डे और ऊत के अनुरक्षण और उत्पादन की आवश्यकताएं/आवश्यकताओं का ऊर्जा स्रोतों के रूप में गुण्योक्त ।

1.1 पोषण--प्रोटीन में अग्रगत अध्ययन आवश्यकताओं के संदर्भ में प्रोटीन, उत्पादन तथा संश्लेषण, प्रोटीन मात्रा का गुणता के स्रोत/राशन में ऊर्जा प्रोटीन अनुपात ।

1.2 आहार भूत खनिज पोषक तत्वों, विरल तत्वों सहित, स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकताओं तथा इनमें पारस्परिक संबंध ।

1.3 विटामिन, हार्मोन तथा वृद्धि उद्दीपक पदार्थ स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकताओं तथा खनिजों के साथ पारस्परिक संबंध ।

1.4 अग्रगत रोमन्थो पोषण डेरी पशु दुग्ध उत्पादन तथा इसके संगठन के संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनके उत्पादन/वृद्धि/वृद्धि, शुष्क तथा दुग्ध गायों तथा भैरों के लिए पोषक पदार्थों की आवश्यकताएं विभिन्न आहार प्रणालियों की सीमाएं ।

1.5 अग्रगत गैर-रोमन्थो पोषण कुक्कुट, कुक्कुट मांस तथा अण्डों, के उत्पादन के संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनके उत्पादन/पोषक पदार्थों की आवश्यकताओं तथा आहार सूत्रण, विभिन्न ग्राम पर दम भूला ।

1.6 अग्रगत गैर-रोमन्थो पोषण-अकर वृद्धि तथा गुणात्मक मांस उत्पादन के विशेष संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनका उत्पादन/शिशु वृद्धि तथा अन्तिम चरणों के सुधरों के पोषक पदार्थों की आवश्यकताएं और खाद्य सूत्रण ।

1.7 अग्रगत अनुप्रयुक्त पशु पोषाहार--आहार प्रयोगों, पाष्यता तथा संतुलन अध्ययन का समीक्षात्मक पुनरीक्षण आहार मानक तथा आहार ऊर्जा के मानक वृद्धि अनुरक्षण तथा उत्पादन की आवश्यकताएं संतुलित राशन ।

2. पशु-शरीर क्रिया-विज्ञान

2.1 वृद्धि तथा पशु उत्पादन--प्रसवपूर्व तथा प्रसवोत्तर वृद्धि परिपक्व वृद्धि वृद्धि के मापन । वृद्धि संरूपण, संरचना शरीर और मांस गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक ।

2.2 दुग्ध उत्पादन और पुनरुत्पादन और पाचन--स्तन्य, विकास दुग्ध स्ववर्ण तथा दुग्ध-निष्कासन, गाय व भैरों के दुग्ध संगठन और हार्मोनल नियंत्रण के बारे में वर्तमान स्थिति । नर और मादा जननेंद्रियां, उनके षटक तथा कार्य । पाचन अंग तथा उनका कार्य ।

2.3 वातावरणीय शरीर क्रिया--विकसन-शरीर क्रियात्मक संबंध तथा उनके विनियम/अनुकूलन का क्रियाविधियां पशु व्यवहार में पर्यावरणीय कारक तथा निबद्ध नियमक विविधियां/जलवायवी प्रतिबल को नियंत्रित करने की प्रणालियां ।

2.4 शूक गणता, परिक्षण तथा कृत्रिम बीर्य सेवन--शूक के उपांश शूकाणुओं की बनावट निष्कासित शूक का रासायनिक तथा भौतिक गुण । बीर्यों और बटो में शूक भावी कारक है शूक परिक्षण, तनुकारियों की बनावट शूक संरक्षा, अनुकूल शूक का परिवहन के प्रभावों कारक भाव, भेड़ और बकरियों, सूधरों तथा कुक्कुटों में अति हिमीकरण तकनीक ।

3. पशुधन उत्पादन तथा प्रबंध

3.1 वाणिज्य डेरी फार्मिंग--भारत के डेरी फार्मिंग की अग्रगत देशों के साथ तुलना/विभिन्न कृषि के अधीन तथा एक विशिष्ट कृषि के रूप

में डेरी उद्योग/आर्थिक डेरी फार्मिंग, डेरी फार्म का प्रारम्भ करना । पूंजी तथा भूमि संबंधी आवश्यकता, डेरी फार्म का प्रबंध । माल की भवित्ति डेरी फार्मिंग में अवसर/डेरी पशु की कार्यक्षमता निश्चित करने के कारण मृष्ट अघिलेवन, बजट बनाना, दुग्ध उत्पादन की सागत कृष्य निष्कारण नीति, कामिक प्रबंध ।

3.2 डेरी पशुओं की आहार संबंधी पद्धतियां--डेरी पशु के लिए आहार-हारिक तथा आर्थिक राशन का विकास/पूरे वर्ष हरे चारे की पूर्ति । डेरी फार्म के लिए आहार तथा चारे की आवश्यकताएं दिन में आहार प्रवृत्तियां और तक्षण पशुधन, तथा सांड, बछड़ियां और प्रजनन पशु तक्षण तथा बमस्क पशुधन की आहार संबंधी नई नीति प्रवृत्तियां, आहार रिकार्ड ।

3.3 बैड़, बकरी, सूधर तथा कुक्कुट पालन संबंधी सामान्य अवस्थाएं

3.4 सूखे की परिस्थितियों में पशु को आहार देना ।

4. दुग्ध प्रौद्योगिकी--

4.1 ग्रामीण दुग्ध प्रवृत्ति के लिए संगठन । कच्चे दुग्ध का संग्रह तथा परिवहन ।

4.2 कच्चे दुग्ध की गुणवत्ता, परीक्षण तथा श्रेणीकरण । दुग्ध का गुणात्मक संग्रहण । पूर्ण दुग्ध/कीम उतारा दुग्ध तथा कीम को श्रेणियां ।

4.3 निम्नलिखित दुग्धों का संसाधन, संयोजन, संग्रहण, वितरण, विपणन दोष और उनका नियंत्रण तथा पोषक गुण । पाश्चुरीकृत मानकित; टोल्ड, डबल टोल्ड, विसंक्रमित समाधीकृत, पुनर्निर्मित पुनः-संश्लिष्ट भारित तथा सुगंधित दुग्ध ।

4.4 किण्वित दुग्ध को बनाना संवर्धन तथा प्रबंध । विटामिन-डी पतल बढ़ी, समलीकृत तथा अन्य विशिष्ट दुग्ध ।

4.5 विधि मानक स्वच्छ तथा सुरक्षित दुग्ध और दुग्ध संयंत्र के उपकरणों के लिए स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएं ।

प्रश्न पत्र 2

1. मानुषशिकी तथा पशु-प्रजनन मंडलीय मानुषशिकी में संभाव्यता का अनुप्रयोग है । डी-बैरियों का सिद्धांत । अन्तःप्रजनन तथा विषय भवता की संरचना और माप । मेलकाट के प्राचली आकलन तथा माप को तुलना में राख का पैठ फिहर का प्राकृतिक चयन का प्रमेय बहुक्यता । अनेक जीना प्रणालियों तथा सत्तात्मक विविधताओं की बंशागति । विविधता के प्राकृतिक षटक । जीव सांख्यिक प्रतिरूप तथा संबंधियों के बीच पारस्परिक भिन्नताएं । संक्रामक मानुषशिकी विशेषण में रोग मूलक क्षमता प्रमेय का अनुप्रयोग । वंशगतित्व । पुनरावृत्ति तथा चयन प्रतिरूप ।

1.1 पशु प्रजनन में संख्या मानुषशिकी का अनुप्रयोग ।

संख्या बनाम एकल, संख्या समूह तथा उनमें परिवर्तन लाने वाले कारक : जीन संख्या तथा कार्य पशुओं में उनका आकलन जीन बारंबारता और युग्मज बारंबारता तथा उनमें परिवर्तन लाने वाली शक्तियां विभिन्न परिस्थितियों में संतुलन के प्रति माध्य व विभिन्नता का उपयोग-समासक्षणी विभिन्नता का उप-विभाजन । पशु संख्या में योगशील, अयोग्य-शील अनुवंशिकी तथा वातावरणीय विभिन्नताओं का आकलन । मंडलज्म तथा बंशागति का सम्मिश्रण । जाति प्रजातियों, नस्लों तथा अन्य उप-जाति समूहों के बीच अनुवंशिकी रूप की विभिन्नताएं वर्ग तथा वर्ग विभिन्नताएं आदि संबंधियों के बीच प्रतिरूपता ।

1.2 प्रजनन प्रणालियां-वंशानुगतित्व वारवांशित अनुवंशिकी तथा वातावरणीय सह-संबंध पशु आंकड़ों की आकलन विधियों तथा उनकी परिशुद्धता का आकलन । संबंधियों के बीच जीव सांख्यिकीय संबंधों की पुनरीक्षा । संग्राम प्रणालियां अतः प्रजनन, बहुप्रजनन तथा उनके उपयोग

अनुसंधान के प्रकीर्ण संगम। अपनी के लिए सहायक सूची। अनियमित अर्थ अर्थव्यवस्था में पशु संख्या की वंश संरचना। देहली विश्वविद्यालय के विभिन्न अनुसंधान, समय सूचना, इसकी परिशुद्धता। सामान्य तथा विशिष्ट संयोग समता। आवश्यकारी अनुसंधान योजनाओं का चयन।

वरण के विभिन्न प्रकार एवं प्रक्रियाएं, उनकी प्रभाव, समताएं तथा परिधीयताएं। वरण सूचकांक। मूलतः दृष्टि से वरण की रचना। वरण द्वारा हुए सारों का मूल्यांकन। पशु प्रयोगीकरण में परस्पर संबंधी प्रक्रिया आनुवंशिक।

सामान्य तथा विशिष्ट संयोग के प्राक्कल्प हेतु उपायन। आईनेट, आर्थिक आईनेट, संकर आनुवंशिक आधारी वरण, अन्तःअनुसंधान तथा संकरण।

2. स्वास्थ्य और स्वच्छता—बैल तथा भूख का शरीर विज्ञान, अन्तः अन्तः, श्लेष्मिकरण विरासित अन्तःस्थापना आदि रक्त पित्रों की तैयारी एवं अतिरिक्त।

2.1 सामान्य अन्तः अतिरिक्त गाय, संबंधी भ्रूण विज्ञान।

2.2 रक्त शरीर विज्ञान विज्ञान तथा इसका परिसंचरण, स्वसन, मल विसर्जन, स्वास्थ्य और रोगियों में अन्तःस्थायी प्रक्रिया।

2.3 औषध विज्ञान तथा औषधियों से संबंध विकृता, शास्त्र का सामान्य ज्ञान।

2.4 अलसामु तथा आवास संबंधी पशु स्वच्छता।

2.5 पशु तथा कुक्कुट में सबसे अधिक पाई जाने वाली बीमारियां—उनकी संक्रमण विधि रोकथाम तथा उपचार आदि अर्थकाम्यता। पशु विकृता के विशिष्टांश में मांस निरीक्षण के सामान्य सिद्धांत तथा समस्याएं।

2.6 कुक्कुट स्वच्छता

3. कुक्कुट उत्पाद प्रयोगिकी—कुक्कुट मांस का चयन, एकत्र करना, उत्पादन संसाधन, संग्रहण कुक्कुटउत्पाद का वितरण तथा विपणन—औषध मक्खन, बी, बोधा, छाता, पनीर संबंधित अन्तःस्थ कुक्कुट तथा सिन्धु-मोक्ष, आइसक्रीम व कुक्कुट उत्पाद पनीरउत्पाद उत्पाद, वनटारमिक्क अन्तःस्थ तथा कैसीन, कुक्कुट उत्पादों का परीक्षण, श्रेणीकरण तथा निर्णय आई एक आई तथा एमआई, विनिर्देश बैल मानक, गुणवत्ता नियंत्रण औषधोपयोगी विशेषताएं। संवेदन, संसाधन तथा संक्रियात्मक नियंत्रण क्षमता।

4. मांस स्वच्छता।

4.1 पशुओं से मनुष्य में संचरित होने वाले प्राणीकृजा रोग।

4.2 कुक्कुटाने में आर्थिक स्वास्थ्यकर स्थितियों में उत्पन्न मांस के लिए विकृताओं का कर्तव्य व भूमिका।

4.3 कुक्कुटानों के उपोद्घ तथा उनका आर्थिक उपयोग।

4.4 औषध हेतु हाथों संबंधी के संग्रहण, परिदृश्य, और संसाधन-की विधि।

5. विस्तार

5.1 विस्तार आनीय स्थितियों में कुक्कुटों की शिक्षा करने के लिए विभिन्न शिक्षा विधियां।

5.2 भूत पशुओं का लाभदायक उपयोग—विस्तार शिक्षा आदि।

5.3 द्वाइविध की परिभाषा—आनीय परिस्थितियों में अक्षित कुक्कुटों के लिए स्वतः रोजगार की संभावनाएं तथा पद्धतियां।

5.4 स्थानीय पशुओं का उन्नत स्तर का बनाने के लिए संकर प्रजनन, एवं प्रक्रिया।

मानव विज्ञान (कोड सं. 43)

प्रश्न पत्र 1

मानव विज्ञान का आधार

खंड 1 अनिवार्य है। उम्मीदवार खंड II क या II ख में से किसी एक को चुन सकते हैं। प्रत्येक खंड (अर्थात् 1 और 2) के लिए 150 अंक निर्धारित हैं।

खण्ड I

I. मानव विज्ञान का अर्थ तथा क्षेत्र और उसकी मुख्य शाखाएं :

(1) सामाजिक-सांस्कृतिक मानव विज्ञान (2) भौतिक मानव विज्ञान (3) पुरातत्व मानव विज्ञान, (4) आर्थिक मानव विज्ञान (5) अनु-प्रयुक्त मानव विज्ञान।

II. समुदाय एवं समाज संस्थाएं समूह और संघ—संस्कृति और सम्पत्ति टोली और जन जाति।

III. विवाह—सामान्य परिभाषा की समस्याएं "कौटुंबिक व्यवहार तथा निषिद्ध वर्ग" विवाह के अधिमार्ग्य स्वरूप, वैवाहिक भुवन, परिवार मानव समाज की आधारशिला के रूप में, सर्वसौमिकता और परिवार, परिवार के कार्य, परिवार के विविध स्वरूप, मूल परिवार, विस्तृत परिवार, संयुक्त परिवार और परिवार में स्थायित्व और परिवर्तन।

IV. संगीतता : अनुवंशिक, आवास वैवाहिक संगीत संबंध और संगीतता व्यवहार, वंश और कुल।

V. आर्थिक मानव विज्ञान अर्थ और उसका क्षेत्र, विनिमय के साधन, वस्तु विनिमय और उसकी विनिमय, परस्परता और पुनः वितरण, बाजार और व्यापार।

VI. राजनीतिक मानव विज्ञान अर्थ और क्षेत्र विभिन्न समाजों में क्षेत्र प्राधिकारी की स्थिति तथा शक्ति एवं उसके कार्य। राज्य एवं राज्य विहीन राजनीतिक प्रणालियों में अन्तर। नये राज्यों में राष्ट्रनिर्माण क्रियाओं सरल समाज में कानून एवं न्याय।

VII. धर्मों की उत्पत्ति—जीववाद, प्राणवाद, धर्म एवं जादू दोनों में अन्तर, टाटमवाद और पर्यन्त।

VIII. मानव विज्ञान में क्षेत्रफल कार्य तथा क्षेत्रगत कार्य की परम्पराएं।

खंड 2(क)

1. जैव विकास के सिद्धांत के आधार :—सांसांकवाद, डार्विनवाद और संश्लेषात्मक सिद्धांत : मानव विकास जैविक और सांस्कृतिक आधार अर्थिक विकास।

2. क्रमिक नर वानरगण। मानवाकार वनरों और मानवों के विशेष संबंध में नर वानर गुणों का तुलनात्मक अध्ययन।

3. मानव विकास के लिए जीवाश्म प्रमाण क्रोमैटिक्स रामपियिक्स और ट्रान्सेपिथेसिन, होमो इटेक्टस (पिथेकैन्थ्रोपिथेस) सेपान्स होमी, डेक्स्ट्रिक्स लिथेन्थ्रोपिथेस तथा होमोसेपियन्स।

4. आनुवंशिकी—परिभाषा/मैडेन्डेलियन सिद्धांत तथा उसके जनसंख्या से संबंधित प्रयोग।

5. मानव का जातिगत भेद तथा जातिगत वर्गीकरण के आधार रूप प्रक्रिया संबंधी सीरम—संबंधी तथा आनुवंशिकी। जातियों की रचना में आनुवंशिकता तथा आनुवंशिकता की भूमिका।

6. पोषण : श्रुतः प्रजनन तथा संकरता के प्रभाव ।

खण्ड 2 (ख)

1. तकनीक, पद्धति तथा प्रणाली विज्ञान में अन्तर ।

2. विकास का अर्थ जैविक तथा सामाजिक सांस्कृतिक—19वीं शताब्दी के विकासवाद की आधारभूत मान्यताएं । तुलनात्मक पद्धति विकासवादी अध्ययन की समकालीन प्रवृत्ति ।

3. विसरण और विसरणवाद—अमरीकी वितरण तथा जर्मन भाषी नृजाति वैज्ञानिकों की ऐतिहासिक नरजाति भीमांसा विसरणवादी तथा फ्रेंच बीस द्वारा तुलनात्मक पद्धति पर आक्षेप । सामाजिक संस्कृति मानव विज्ञान की तुलना की प्रकृति, उद्देश्य तथा पद्धतियां रेडक्लिफ-ब्राउन, हगन-ओल्कर लेविस तथा सन्ना ।

4. प्रतिमान आधारभूत व्यक्तित्व रचना तथा आदर्श व्यक्तित्व । राष्ट्रीय चरित्र अध्ययन के मानव विज्ञान दृष्टिकोण की प्रासंगिकता । मनोवैज्ञानिक मानव विकास की नूतन प्रवृत्तियां ।

5. कार्य तथा कारण । सामाजिक मानव विज्ञान में प्रकारणवाद में मैलिनोस्की का योगदान, कार्य और संरचना, रेडक्लिफ ब्राउन फिथ कोटेंटस तथा नेडल ।

6. आर्थिक तथा सामाजिक मानव विज्ञान में संरचनावाद । लेवस्ट्रेस तथा लीच के बिचार से आदर्श के रूप में सामाजिक संरचना मिथिक के अध्ययन में संरचनावादी पद्धति । नवीन नृजाति विज्ञान तथा तारिखिक अर्थपरक विश्लेषण ।

7. मानदण्ड तथा मूल्य/मूल्यों के रूप में मानव वैज्ञानिक वर्णन का कोटि के रूप में मूल्य/मूल्यों के स्तर के रूप में मानव विज्ञानी तथा मानव विज्ञान के मूल्य, सांस्कृतिक सापेक्षवाद तथा सार्वभौमिक मूल्यों के विषय ।

8. सामाजिक मानव विज्ञान तथा इतिहास । वैज्ञानिक तथा मानवतावादी अध्ययन में अन्तर, प्राकृतिक तथा सामाजिक विज्ञान की पद्धतियों में एकता लाने के तर्कों का आलोचनात्मक परीक्षण । मानव विज्ञानी की क्षेत्रगत कार्य पद्धति की युक्तियुक्त तथा इसकी स्वायत्ता ।

प्रश्न पत्र 2

भारतीय मानव विज्ञान

भारतीय संस्कृति के पुरापाषाण, मध्य पाषाण, नवपाषाण, आद्यऐतिहासिक (सिंधु घाटी सभ्यता) के आध्यात्म ।

भारत की जनसंख्या में जातीय तथा भाषायी तत्वों का वितरण ।

भारतीय सामाजिक व्यवस्था के आधार, वर्ण, आश्रम पुरुषार्थ, जाति, संयुक्त परिवार ।

भारतीय मानव विज्ञान का विकास । भारत की जनसंख्या की जनजाति तथा कृषक समुदाय के अध्ययन में मानव वैज्ञानिक योगदान की विशिष्टता । आधारभूत अवधारणाएं, महान परम्पराएं तथा सधु परम्पराएं; पवित्र संकुल, साधारीकरण तथा अनुवादवाद-संस्कृतिकरण तथा पश्चिमीकरण : प्रभाषी जाति, जनजाति साहित्यिक, प्रकृतिक-पुरुष आरम्भसुम्भिध ।

भारतीय जनजातियों के नृजाति का वर्णन, रूपरेखा जातीय, भाषायी तथा सामाजिक, आर्थिक विशिष्टताएं ।

जनजातीय लोगों की समस्याएं : भूमि स्वतः अंतरण ऋणग्रस्तता, शैक्षिक सुविधाओं का अभाव, अस्थिर कृषि प्रवसन, धन तथा जनजातियों की बेरोजगारी, खेतिहर मजदूर, शिकार तथा आहार संग्रह की विशेष समस्याएं एवं अन्य गौण जनजातियां ।

संस्कृति—सम्पर्क की समस्याएं : शहरीकरण तथा औद्योगिकरण का प्रभाव : जनसंख्या ह्रास, क्षेत्रीयता, आर्थिक तथा मनोवैज्ञानिक कूटा ।

जनजातीय प्रशासन का इतिहास । अनुसूचित जनजातियों के लिए संवैधानिक सुरक्षा नीतियां, योजनाएं, जनजातीय विकास के लिए नीतियां, योजनाएं और कार्यक्रम तथा उनका कार्यान्वयन । जनजातीय लोगों के लिए किये जा रहे सत्कारी कार्य की उन पर प्रतिक्रिया । जनजातीय समस्याओं के प्रति विभिन्न दृष्टिकोण । जनजातीय विकास में मानव विज्ञान की भूमिका ।

अनुसूचित जातियों से संबंधित संवैधानिक व्यवस्थाएं । अनुसूचित जातियों द्वारा भोगी गई सामाजिक अशक्तता तथा उनकी सामाजिक आर्थिक समस्याएं ।

राष्ट्रीय अखंडता से संबद्ध विषय

वनस्पति विज्ञान (कोड सं. 22)

प्रश्न पत्र 1

1. सूक्ष्म जीव विज्ञान :

विषाणु, जीवाणु, प्लेजमिड, संरचना और प्रजनन संक्रमण तथा रोध, क्षमता विज्ञान की साधारण व्याख्या । कृषि, उद्योग एवं औषधि तथा वायु, मिट्टी, एवं पानी में सूक्ष्म जीवाणु, सूक्ष्म जीवों के प्रयोग से प्रदूषण पर नियंत्रण ।

2. रोग विज्ञान :

भारत में विषाणु, जीवाणु, कवक, द्रव्य, फंजाई और कुलकृति द्वारा उत्पन्न मुख्य-मुख्य पादप बीमारियां । संक्रमण के तरीके, प्रकीर्णन, परजीविता का शरीर क्रिया विज्ञान और नियंत्रण के तरीके, जीवानाशी की या विधि बानकी टाक्सिन ।

3. क्रिप्टोनेम :

संरचना और प्रजनन के जीव विकासीय पक्ष तथा कार्बो, फंजाई प्रायोफाईड एवं ठैरिडोफाईड की परिस्थिति की एवं आर्थिक महत्ता । भारत में मुख्य वितरण ।

4. फ़ैनीरोगेम :

काष्ठ का शारीरिक विज्ञान द्वितीयक वृद्धि 1 सी 5 व सी 4 पात्रों का शारीरिक विज्ञान, रंजी के प्रकार । द्रुण विज्ञान, लॉगिक अनिवार्यता के रोधक । बीज की संरचना, अणुगणन तथा बहुगुणनता । परागण-वैज्ञान तथा इसके अनुप्रयोग । आवृत्तबीजी के वर्गीकरण पद्धतियों की तुलना । जीव वर्गीकी की नई दिशाएं साईकेडेसा, पाईनेसा नोटेसीड मेग्नोलिएसी रैनकुलसी सिकेरी, रोजेसी, लैम्युनिनीसी, यूक्राथियेसी मजिबसी, बिटेराकपेसा, अम्बेलाफ़ेरी, एस्कोपिपेडेसी, वर्गबिसा, सीलैनेसी, बिधिएसी कुकुरबिटेसा कम्पोजिटो अमिनी पानी लिलिएसी म्यूजेसी और आर्किडसी के आर्थिक और वर्गीकरण संबंधी महत्त्व ।

5. संरचना विकास :

द्रुवण समिति और पूर्णशक्ति । कोशिकाओं एवं अंगों का विभेदन तथा निर्विकेयन । संरचना विकास के कारण काविक तथा जनन मार्गों की कोशिकाओं, उत्तकों, अंगों तथा प्रोटोप्लास्ट के संबंधन की विधि तथा अनुसंधान काविक संकेत ।

प्रश्न पत्र 2

1. कोशिका जीव विज्ञान :

सत और परिप्रेक्ष्य कोशिका विज्ञान के अध्ययन में आधुनिक योजनाओं तथा प्रविधियों का साधारण ज्ञान । प्रोकैरियोटिक और यूकेरियोटिक कोशिकाएं—संरचना और परा संरचना के विवरण सहित । कोशिकाओं के कार्य श्रिल्ली सहित सूची विभाजन और अर्थ सूची विभाजन का विस्तृत

2. परिचयी अभिक्रियाएँ : वर्गीकरण तथा उदाहरण परिचयी अभिक्रियाओं के बहुबन्ध हाफसान नियम का प्रारम्भिक अध्ययन।

3. निम्नलिखित नाम अभिक्रियाओं का रसायन : आल्डोल संघनन, क्लेजम संघनन, डिकमान अभिक्रिया, पकिंग अभिक्रिया, राइमरटीमान अभिक्रिया, केनिजरो अभिक्रिया।

4. बहुलक प्रणाली :

(क) बहुलकों का भौतिक रसायन; प्रत्येक समूह विश्लेषण अवसादन बहुलकों का प्रकाश प्रकीर्णन तथा श्यानता।

(ख) पालिएथिलीन, पालिस्टाइरीन, पालिविनाइल क्लोराइड, लसीलन, न्यूटा, डायरेन, माइलोन, डेरिलोन।

(ग) अकार्बनिक बहुलक प्रणालियाँ, फास्फोनाइटिक हैनाइड यौगिक; सिलिकोन; बोरेजाइन।

प्रोडेल फास्ट अभिक्रिया, सुधीरक अभिक्रिया, 'पिनकाल-पिनेकोलो' बायर-मेरवाइन तथा बेकमान पुनर्विस्थापन तथा उनकी क्रियाविधियाँ कार्बनिक संश्लेषणों में निम्नलिखित अभिकर्मकों के उपयोग O_3, O_4, HIO_3 , NBS डाइबोरेन Na तरल अमोनिया N_2, BH_3, Li, AlH_3 ।

5. कार्बनिक तथा अकार्बनिक यौगिकों की प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाएँ : अभिक्रियाओं तथा उदाहरणों के प्रकार तथा संश्लेषी उपयोग-संरचना निर्धारण में प्रयुक्त पद्धतियाँ UV दृश्य IR 'H' NMM इत्यादि स्पेक्ट्रोमेट्री के सिद्धांत तथा सामान्य कार्बनिक और अकार्बनिक अणुओं की संरचना निर्धारण में इनका अनुप्रयोग।

6. आधुनिक संरचनात्मक निर्धारण: सामान्य कार्बनिक और अकार्बनिक अणुओं के लिए सिद्धांत तथा अनुप्रयोग।

(1) द्विपरमाणुक अणुओं (अवरक्त तथा रमन); के पूर्ण स्टेकडूम आइसोटोपी प्रतिस्थापन तथा पूर्णतः स्थिर।

(2) द्विपरमाणुक रैखिक सममित, रैखिक असममित तथा बंकित द्विपरमाणुक अणुओं (अवरक्त तथा रमन) के क्वान्टम स्टेकडूम।

(3) कार्बनिक यौगिकों (अवरक्त तथा रमन) की विनिश्चितता।

(4) इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रम एकक तथा विक्रम अवस्थाएं संयुग्मित द्वि-पार्वध अस्का, बीटा-असंतुल्य कार्बोनिल यौगिक।

(5) नाभिकीय चुम्बकीय अनुवाद : रासायनिक विस्थापन प्रचरण।

(6) इलेक्ट्रॉन प्रचरण अनुवाद : अकार्बनिक सम्मिश्रों तथा मुक्त यौगिकों का अध्ययन।

सिद्धि इंजीनियरी (कोड सं० 34)

पेपर—1

(क) संरचनाओं के सिद्धांत तथा अभिकल्पन :

(क) संरचनाओं के सिद्धांत : ऊर्जा प्रमेय कैरिडमिलेनी प्रमेय और 2 धरन तथा कील सम्बद्ध (पिन्जवाइट) लादे डाँचों पर अनु-प्रयुक्त एकक भार पद्धति तथा संगत विरूपण, अनिवार्य, धरनों तथा बूझ डाँचों के विश्लेषण के लिए प्रयुक्त डाल विधि, अधूर्ण वितरण तथा कानी की विधि।

गतिमान भार : धरनों पर चलने वाले गतिमान भार तन्त्र में अधिकतम क्षयण बल तथा बंकन अधूर्ण निर्धारण के लिए निक्षय शुद्धात्मक समतल पिन्जवाइट गडर के लिए प्रभाव देखाएँ।

डाट : त्रिकोण, द्विकोण तथा आयत डाटें—यशु का लवुवन तापमान प्रभाव-प्रभाव देखाएँ।

विश्लेषण की मैट्रिकल विधियाँ : बल विधि तथा विस्थापन विधि।

(ख) संरचनात्मक इलात : मुरखीक और भार के घटक विधि।

तनाव तथा संघोडन अध्ययन, का अभिकल्प संघटित काट के धरणरि बेट लगे और बेटड किए गए प्लेट गडर, गैटि गडर, बेटन तथा लैसिंग सहित स्थाणुक, स्लैब और संगठम पट्टिका मुक्त आकार।

महामार्ग तथा रेलवे पुनों के अभिकल्प, अल्लवाही और पुच्छवाही प्रकार के प्लेट गडर, बारेन गडर और प्रेट कैचो।

(ग) प्रबलित कंक्रीट, निमित्त स्टेड विधि अभिकल्प, भारतीय मानक (आई० एस०) कोडों की विफागिणें।

वन-वे एंड दू-वे स्लैब का डिजाइन, मोरान स्लैब, आयताकार टी आर एल काट के शुद्धानुभव तथा संतन धरन।

उत्कृष्टता सहित अथवा रहित अर्धीय भार के अंतर्गत संघोडन अध्ययन।

प्रतिधारक मिनियाँ, ठेकेदार तथा पुष्टेदार (काउन्टरफोर्ट) प्रकार की प्रतिधारक मिनियाँ।

पूर्व प्रतिबलन की पद्धतियाँ और विधियाँ, स्थिरक, धानमन तथा पूर्व तबलन की हानि के लिए कोटों (संक्शनम्) का विश्लेषण एवं अभिकल्प

(ख) तरल यांत्रिकी :

तरल गुण तथा तरल गति में उनकी भूमिका, समतल तथा वक्र धरातलों पर सक्रिय बलों सहित तरल स्थैतिकी।

तरल प्रवाह की गतिकी तथा शुद्धगतिकी :

बैग बचा स्वरण, प्रवाह रेखा सातत्य समीकरण, अधूर्ण तथा पूर्ण प्रवाह, बैग बिम्ब तथा धारा फलन, प्रवाह जाल तथा प्रवाह जाल की आरेखन विधियाँ सोत बचा गर्त प्रभाव पार्थक्य तथा प्रगतिरीध।

गति की ईयुनर की समीकरण, ऊर्जा तथा संरंग समीकरण तथा नलिका प्रवाह के लिए उनका अनुप्रयोग मुक्त तथा प्रणोदिन श्रमिलता, तल तथा बकिन, स्थिर और गतिमान प्रकुडियाँ, स्लूम गेटस, वायरस ऑरिफिस मोटर तथा वेन्टरी मापी।

विनीच विश्लेषण तथा सादृश्य, बकिम का पाई प्रमेय, समरूपतायें प्रतिरूप (मॉडल) नियम, अधिकृत तथा विज्ञा प्रतिरूप (मॉडल), चल शय्या मॉडल, मॉडल अंशगोधन।

स्तरीय प्रवाह : समान्तर स्थिर तथा गतिमान पट्टियों के बीच स्तरीय प्रवाह, नली से प्रवाह, रनोल्ड्स प्रयोग, स्लेहन (तेल देने) के नियम।

सीमान्त स्तर : चपटी प्लेट पर स्तरीय और विक्षुब्ध सीमान्त स्तर स्तरीय स्तर, विक्षुब्ध तथा ऊक्ष सीमान्त, कार्यण तथा उत्थापन।

नलियों से विक्षुब्ध प्रवाह :

विक्षुब्ध प्रवाह के गुणाधर्म, वेग बंटन तथा घर्षण घटक का विकरण वीयग्रेड रेखा, तथा समग्र ऊर्जा रेखा, साइकलस, में प्रसार तथा संकुचन पाइप जाल, जल-आघात।

विद्युत वाहिका प्रवाह :—एक समान तथा असमान प्रवाह विशिष्ट ऊर्जा तथा विशिष्ट बल, क्रांतिक गहराई, प्रतिरोध समीकरण तथा ऊक्षता गुणांक का विवरण, द्रुतगामी परिवर्ती, संकुचन में प्रवाह, आकस्मिक पा पर प्रवाह, जलोच्छाल तथा इसके अनुप्रयोग, हिल्लोस और तरंगों, शनैः नैः परिवर्ती प्रवाह, शनैः शनैः परिवर्ती प्रवाह के लिए अवकल समी-धरातल परिच्छेदिका (प्रोफाइल) का वर्गीकरण, नियंत्रण काट, रवर्ती प्रवाह समीकरण के समाकनन को सांजानी विधि।

(ग) मुदा यांत्रिकी तथा तौब इंजीनियरी :

मुदा संघटन, इंजीनियरी आवरण पर मुनिका खनिज का प्रभाव आधी प्रतिबल नियम, जल प्रवाह परिस्थिति के कारण प्रभावी प्रती ह प्र परिवर्तन, स्थिर जन स्तर पर तथा अपरिवर्ती प्रवाह परिस्थितियाँ, मुदा की पारगम्यता तथा संपीड्यता।

सामर्थ्य आचरण, प्रयोग तथा लिखित परीक्षणों द्वारा सामर्थ्य निर्धारण, समय तथा प्रभावी प्रतिबल सामर्थ्य पैरामीटर, समय तथा प्रभावी प्रतिबल पथ।

स्थल अन्वेषण की रीतियाँ, अद्यतन गवेषण कार्यक्रम की योजना, प्रतिचयन प्रक्रियाएँ तथा प्रतिदर्शों विज्ञान, प्रवेश परीक्षण तथा प्लेट लोड, परीक्षण और आकड़ा निवेदन।

नीवों के प्रकार तथा क्षमता, पाद, रेपट, स्प्रूणा, प्लवमान नीव, पादाकृति विभाजों विस्तार, अंतः स्थापन की गहराई, भार का झुकाव तथा भूमि जल स्तर का धारणा क्षमता पर प्रभाव, तत्काल तथा संशोधन निवेदन बटक, निवेदनों के लिये संगणना, समय तथा विभेदीकरण की सीमाएँ, दृढ़ता के लिए संशोधन।

गहरी नीव, गहरी नीवों का दर्शन, स्प्रूणा एकल तथा समूह क्षमता का आकलन, स्थिर तथा गतिक उपागम; स्प्रूष भार परीक्षण; चर्म घर्षण तथा बिन्दु घर्षण में अलग-अलग, अक्षररीमड, स्प्रूणा, गुलों के लिए कूप नीव तथा डिजाइन के पहलू।

मृदा-दाब प्लास्टिक सामर्थ्य की स्थिति; पार्श्व प्रणोद का निर्धारण करने के लिए कुलमन्त्र की कार्य-विधि, स्थिरक बल तथा बेधन गहराई का निर्धारण प्रबलित मृदा प्रतिधारक भित्ति, संकल्पना, सामग्री तथा अनुप्रयोग।

भूगोली नीवों, कम्पन के रूप, प्राकृतिक आवृत्ति का निर्धारण, डिजाइन के लिए निकर्ष (मानवर्ष); मृदा पर कम्पन का प्रभाव, कम्पन का अलग-अलग (घ) संगणक कार्यक्रम

संगणक के प्रकार संगणक के अवयव, इतिहास तथा विकास, विभिन्न भाषाएँ।

फोर्द्रेनि (सुझानुवाह) बल कार्यक्रम, अचर, चर, व्यंजक, अंक गणितीय कथन, पुस्तकालय कार्य, नियंत्रक कथन, अतिरिक्त गो-टू (Go To) कथन, संगणित गो-टू (Go To) कथन, इफ (If), तथा डू (Do) कथन जारी रखें, (Continue), मंगाओ, (Call), वापिस भेजो (Return), रोक (Stop), समाप्त करो (End), कथन आई ओ (I/O), कथन, फार्मेट्स (Formats), क्षेत्रीय विनिर्देश।

वास्तुविज्ञान-चर, आकृति विज्ञान (Dimension) कथन, फलन तथा उप-नियंत्रक उपकार्यक्रम, सिविल इंजीनियरी में प्रवाह-संचित सहित साधारण समस्याओं के लिए अनुप्रयोग।

प्रश्न-उत्तर : 2

टिप्पणी:—उम्मीदवार किन्हीं दो भागों में से प्रश्नों के उत्तर दे सकते हैं।

भाग क

भवन निर्माण

निर्माण-आवृत्ति के भौतिक तथा यांत्रिक गुण, चयन की प्रभावित करने वाले घटक; ईंट तथा भूतिक उत्पाद, चूना और सीमेंट, बहुलक सामग्री तथा विशेष उपयोग; धातु रोधी (साल रोधक) सामग्री।

दीवारों के लिए ईंट कार्य, प्रकार; खोखली दीवार, आई एस कोड के अनुसार ईंट की चिनाई की दीवार का डिजाइन, गुरुत्वांक उपयोगिता तथा सामर्थ्य के लिए आवश्यक बातें, दीवारों, तलों, कमरों, छतों, अन्तर्ग्रह की विवरण कार्य; छतों की परिष्कृति, प्लास्टर करन टीप करने, प्रलेप करने की परिष्कृति।

भवन की प्रकाशिक योजना, भवनों का विविधताय अग्नि-सह निर्माण के अवयव, अतिग्रस्त तथा दरार पड़े छतों को मरम्मत, फेरी-सीमेंट का उपयोग, निर्माण में फाइबर प्रवृत्ति तथा बहुलक कंक्रीट का उपयोग अल्प लागत आवास के लिए तकनीकें तथा सामग्री।

भवन आकलन तथा विशिष्टियाँ, निर्माण का नियोजन पी ई आर टी तथा सी पी एम पद्धतियाँ।

भाग "ख"

परिवहन इंजीनियरी

रेलवे: रेल पथ, गिट्टी, स्लीपर, ड्रायव्जन, कांटे तथा कांसिग उत्काम के विविध तरीके, उपरिपारक कांटों का लगाना।

रेल पथ को देखभाल (अभ्युक्षण), बाह्यस्थान, रेल का निरक्षण नियंत्रक प्रवृत्ति, ट्रेक प्रतिरोध, संकषण प्रयास, बक प्रतिरोध।

स्टेशन, याई तथा भूगोली, स्टेशन इमारतें, प्लेटफार्म साइडिंग, भूमि-पटल (डॉर्न टैबल), सिगनल तथा इंटरलाकिंग। समतल पारक। मार्ग तथा रेलवे (यातायात मार्ग), यातायात इंजीनियरी तथा यातायात सर्वेक्षण औराहे, मार्ग चिह्न संकेत तथा चिह्न लगाना।

मार्गों का वर्गीकरण, योजना तथा भूगोलीय डिजाइन।

सुनम्प तथा दृढ़ कुट्टिम के डिजाइन, परतों तथा डिजाइन पद्धतियों पर भारतीय मार्ग कांग्रेस द्वारा प्रस्तुत मार्ग दर्शी रूपरेखाएँ।

भाग—ग

जल संसाधन तथा सिंचाई इंजीनियरी:

जल विज्ञान: जलीय चक्र, अवर्षण, वाष्पीकरण, वाष्पोत्सर्जन, भवनमन संचयन, अंतः स्वन, जलारेख, यूनिट जलारेख आवृत्ति, विश्लेषण, बाढ़ आकलन।

भू जल प्रवाह: विशिष्ट लघि, संचयन, गुणांक पारगम्यता क गुणांक, परिरक्ष तथा अपरिरक्ष जल वाही स्तर, परिरक्ष तथा अपरिरक्ष स्थितियों के अंतर्गत एक कूप के भीतर भूरीय प्रवाह, नलकूप, पम्पन तथा पुनर्भक्ति परीक्षण भू जल पोर्टेबिल।

जल संसाधन योजना: भू तथा अद्यतन जल संसाधन, एकल तथा बहु ऊर्दीक्ष परियोजनाएँ, जलाशयों की संचयन क्षमता, जलाशय हानियाँ जलाशय अवसादन, जलाशयों द्वारा बाढ़ मार्ग, जल संसाधन परियोजना का अवैवास्व।

कसलों के लिए जल की आवश्यकता:

जल का अवी उपयोग, सिंचाई, जल की गुणवत्ता, कृति तथा डेटा सिंचाई के तरीके तथा उनकी दक्षताएँ।

नहरें: नहर सिंचाई के लिए आवश्यक पद्धति, नहर क्षमता, नहर की हानियाँ, मुख्य तथा चितरिका—नहर का संरक्षण, कांटे, अस्तित्व बाहिका उनके डिजाइन, रिबीम डिजाइन, भौतिक, अपक्षय इतिहास, सल पार, स्वाधीन तथा निर्मित भार परिरक्षण, अस्तित्व तथा अतिरिक्त नहरों की लागत का विश्लेषण, अस्तर के पीछे जल निकास।

जल प्रस्तता: कारण तथा नियंत्रण,

जल निकास: पद्धति का डिजाइन, लक्षणता:

नहर संरचना: नियमन का डिजाइन, कोस जल निकास तथा संचार कार्य, कोस नियंत्रक, मुक्त नियामक, नहर प्रपात, जलवाही सेतु, अवगलिका का नहर निकास में सापन।

द्विपरिवर्ती शीर्ष कार्य : पारगम्य तथा अपारगम्य नीवों पर बीयर के डिजाइन के सिद्धांत, खोसला का सिद्धांत, ऊर्जा क्षय, शमन, ड्रोणी, साव्य अपवर्जन ।

संचयन कार्य : बांधों की किस्में, दृढ़ गुरुत्व तथा भू-बांधों के डिजाइन सिद्धांत, स्थायित्व विश्लेषण, नीवों का उपचार, जोड़ तथा दीर्घायु, निस्पंदन का नियंत्रण, निर्माण पद्धतियाँ तथा मशीनरी ।

उत्पलव मार्ग, प्रकार, शिखर, द्वार, ऊर्जा क्षय ।

नदी प्रशिक्षण : नदी प्रशिक्षण के उद्देश्य, नदी प्रशिक्षण के तरीके ।

भाग—घ

पर्यावरण इंजीनियरी

जल प्रति स्त्रोतों की प्रतिशतता का आकलन, भूमि तथा भूपृष्ठ जल, भूपृष्ठ जल द्रव-इंजीनियरी, जल मांग की प्रागुक्ति जल की शुद्धता—तथा उनका महत्व भौतिक, रासायनिक तथा जीवाणु-विज्ञान-सम्बन्धी विश्लेषण जल से होने वाली बीमारियाँ, पेय जल के लिए मानक, जल अन्तर्ग्रहण, पंपन तथा गुरुत्व बोजनाएँ ।

जल उपचार : स्कंदन के सिद्धांत, ऊर्जन तथा सादन, मंद, द्रुत, दाब द्विप्रवाह एवं बहु-माध्यम फिल्टर, क्लोरीनीकरण, मुदुकरण, स्वाद, गन्ध तथा लवणता को दूर करना ।

जल संग्रहण तथा वितरण : संग्रहण एवं संतलन जलाशय—प्रकार, स्थान और क्षमता ।

वितरण प्रणालियाँ : अभिन्यास, पाइप लाइनों की द्रव इंजीनियरी, पाइप, फिटिंग, निरोध तथा दाब कम करने वाले वाल्वों सहित अन्य वाल्व सीटर, हार्डी क्रॉस विधि का प्रयोग करते हुए, वितरण प्रणालियों का विश्लेषण, कास्ट इस्तेमाल अनुपात मानदण्ड पर आधारित इष्टतम डिजाइन के सामान्य सिद्धान्त, श्वेन अभिज्ञान, वितरण प्रणालियों पंपन केन्द्रों का अनुकरण तथा उनका प्रचालन ।

मल-व्यवस्था प्रणालियाँ : बरेलू और ओद्योगिक अपशिष्ट, क्षावहित मल-पृथक एवं संयुक्त प्रणालियाँ, सीवरों के धरिए बहाव, सीवरों का डिजाइन, सीवर उपकरण, मेन हाउस, प्रवैणिक, नक्शान, साइफन ।

वाहित मल लक्षण वर्णन : बी ओ डी, सी ओ डी, ठोस पदार्थ इत्यादित आक्सीजन, बाइड्रोजन तथा टी ओ सी सामान्य जल मार्ग तथा भूमि पर निस्सारण के मानक ।

वाहित मल उपचार : कार्यकारी नियम, इकाइयाँ, कोष्ठ, अवसादन टैंक, च्वाबी फिल्टर, आक्सीकरण ताल, उत्प्रेरित श्वेतपंक प्रक्रिया, सैण्टिक टैंक, श्वेतपंक निस्तारण, अपशिष्ट जल का पुनः चालन ।

ठोस अपशिष्ट : संग्रहण एवं निस्तारण ।

पर्यावरणीय : प्रदूषण-पारिस्थितिक सम्पुसन, जल प्रदूषण नियंत्रण एक्ट, रेडियोएक्टिव अपशिष्ट एवं निस्तारण, उष्मीय शक्ति संयंत्रों, खातों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन ।

स्वच्छता : भवनों का स्थान तथा पूर्वोन्मुखीकरण संवातन तथा सील प्रफरदे, गृह जल निकास, अपशिष्ट निस्तारण की सफाई व्यवस्था एवं जलोढ़ प्रणाली । सफाई संबंधी उपकरण शीचर तथा मूलालय, ग्रामीण स्वच्छता ।

वाणिज्य तथा लेखाविधि (कोड सं० 25)

प्रश्न पत्र 1—लेखाकार्य तथा वित्त

भाग 1—लेखा कार्य, लेखा परीक्षा तथा कराधान

वितीय सूचना पद्धति के रूप में लेखाकार्य—व्यवहायरमक विज्ञान का प्रभाव—वर्तमान कालिक लेखाकरण के विविष्ट संदर्भ में बहलते

कीमत दर के लेखाकरण की पद्धति—कंपनी लेखा को प्रगत समस्याएँ, कंपनियों का समामेलन, अन्तर्लेयन तथा पुनर्गठन नियंत्रक कंपनियों का लेखा कार्य—शेयरों और गुडविल (सुनाम) का मूल्यांकन नियंत्रकों का कार्य संपत्ति, नियंत्रण सांविधिक तथा प्रबंध ।

आयकर अधिनियम, 1961 के प्रमुख उपबंध—परिभाषाएँ—आयकर लगाना—छूट, मूल्यहास तथा निवेश छूट विभिन्न मर्कों के अधीन आय के अधिकलन की सरल समस्या तथा कर निर्धारण योग्य आय का निश्चयन आयकर अधिकारी ।

लागत लेखा विधि का स्वरूप तथा कार्य—लागत वर्गीकरण—अर्द्धपरिवर्ती लागतों को स्थिर और परिवर्ती पदकों के बीच बांटने की प्रविधि—जांच लागत का निर्धारण फोफो तथा उत्पादन का समकक्ष इकाइयों के परिकलन की भारित औसत पद्धति—लागत तथा वित्तीय लेखाओं का समाधान सीमांत लागत निर्धारण लागत परिमाण लाभ संबंध बीजगणीतीय सूत्र तथा आलेखीय चित्रण मूल बिन्दु—लागत नियंत्रण तथा लागत बटाव की प्रविधि—बजट नियंत्रण लचीला बजट मानक लागत के निर्धारण तथा प्रसारण विश्लेषण—दायित्व लेखा विधि-उपरि व्यय लगाने के आधार तथा उनके अन्तर्निहित दोष—कीमत तय करने के निर्णय के लिए लागत निर्धारण ।

साध्यांकन कार्य का महत्व । लेखा परीक्षण कार्य का प्रोग्राम बनाना, परिसम्पत्ति का मूल्यांकन तथा सत्यापन ; स्थायी, भूमी तथा चानू परिसम्पत्ति देनदारियों का सत्यापन ; सीमित कंपनियों को लेखा परीक्षा—लेखा परीक्षक की नियुक्ति, पदप्रतिष्ठा शक्ति, कर्तव्य तथा शायित्व, लेखा परीक्षक की रिपोर्ट, शेयर पूंजी की लेखा परीक्षा तथा शेयरों का हस्तांतरण, बैंकिंग और बीमा कंपनियों को लेखा परीक्षा की विशेष बातें ।

भाग 2—व्यापार वित्तीय तथा वित्तीय संस्थाएँ

वित्त प्रबंध की अवधारणा तथा विषय क्षेत्र नियमों के वित्तीय लक्ष्य पूंजीगत बजट बनाना—अनुमानाश्रित नियम तथा बटायत नकदी प्रवाह संबंधी उपागम, निवेश निर्णयों में अनिश्चितता का समावेश-इष्टतम पूंजी ।

संरचना का अभिकल्पन—पूँजी की भारित औसत लागत तथा अल्पकालिक, मध्यकालिक तथा दीर्घकालिक वित्त जुटाने के मोदीगलियानी तथा मिलर माडल स्त्रोतों से संबंधित विवाद—सार्वजनिक तथा परिवर्तनीय डिबेंचरों की भूमिका—ऋण इक्विटी अनुपात के संबंध में प्रतिमान तथा निदेशक संकेत इष्टतम लाभांश नीति के नियामक तत्व—जैम्स, ईवातर और जान लिटनर का प्रतिरूपों (माडलों) को इष्टतम रूप देना, लाभांश के भुगतान के फसुस कार्यशील पूंजी का बाँचा तथा विभिन्न घटकों के स्तर को प्रभावित करने वाले चार कार्यशील पूंजी के पूर्वानुमान का नकदी प्रवाह वृष्टिकोण भारतीय उद्योगों में कार्यशील पूंजी का पार्श्वचित्र-उधार प्रबंध तथा उधार नीति वित्तीय आयोजना और नकदी प्रवाह वितरण के संबंध में कर का विचारण ।

भारतीय द्रव्य बाजार का संगठन तथा कमियाँ—वाणिज्यिक बैंकों की परिसम्पत्तियों तथा देयताओं की संरचना—राष्ट्रीयकरण की उपलब्धियाँ तथा विफलताएँ—क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक—उधार से संबद्ध अनुवर्ती कार्यवाही पर टंडम पी. एल. व्यवसाय द्रव की तिफारिहें 76 तथा चोके (के.बी.) समिति द्वारा इनका संशोधन, 1979—भारतीय रिजर्व बैंक की मुद्रा तथा उधार संबंधी नीतियों का मूल्यांकन—भारतीय पूंजी बाजार के संघटक अखिल भारतीय स्तर की वित्तीय संस्थाओं (आई.डी.बी. आई.आई.एफ.सी.; आई.आई.सी.आई.सी. और आई.आर.सी.आई.) के कार्य और कार्यसंचालन विधि—भारतीय जीवन सीमा निगम तथा भारतीय युनिट ट्रस्ट की निवेश नीतियाँ, स्टॉक एक्सचेंजों की वर्तमान स्थिति तथा उनका विनियमन ।

परक्राम्य लिखित अधिनियम, 1981 के उपबंध अदाकर्ता तथा वसूली, बैंकों के सांविधिक संरक्षण के विशेष संदर्भ में रेखांकन तथा पृष्ठांकन, बैंकों के वाटेंरीकरण, पर्यवेक्षण तथा विनियमन से सम्बद्ध बैंकिंग विनियमन नियम, 1949 के विविष्ट उपबंध ।

अन पत्र 2—संगठन सिद्धांत तथा औद्योगिक संबंध

प्रश्न पत्र 2

भाग 1—संगठन सिद्धांत

संगठन की प्रगति तथा अवधारणा—संगठन के लक्ष्य ; प्राथमिकता द्वितीय सक्षय, एकल तथा बहुल लक्ष्य, उपाय, (श्रृंखला लक्ष्यो का विस्थापन, अनुक्रमण, विस्तार तथा बहुलीकरण)—औपचारिक संगठन प्रकार, संरचना साक्ष्य और स्टाफ, कार्यभार, छात्रा, तथा परियोजना—अनौपचारिक संगठन—कार्य तथा सीमाएं ।

संगठन सिद्धांत का विकास शास्त्रीय, नव शास्त्रीय तथा प्रणालीत उपागम नोकरशाही शक्ति का स्वरूप तथा छात्रा, शक्ति के स्त्रो शक्ति संरचना और राजनीति—शक्ति प्रणाली के रूप में संगठनात्मक व्यवहार; तकनीकी, सामाजिक तथा शक्ति प्रणालियां—अंतः सम्बन्ध और अन्तरक्रियाएं; प्रत्यक्षण—स्थिति प्रणाली मामलों, मोरेंतर हर्षवर्ण लकैट, भूमि पोडर तथा साक्षर के सिद्धांतिक तथा अनुभवशायित छात्रा प्रत, प्रेरण के आदन और ह्यु मन महल मनोबल तथा उत्पादकता—तेवृत्व सिद्धांत और शैली संगठनों में मंचर्ष प्रचन्ध—संध्यवहारत्मक विश्लेषण—संगठन में संस्कृति की महत्व, तर्कबुद्धि की सीमाएं, साइमन माक उपागम । संगठनिक, परिवर्तन अनुकुलन, बुद्धि और विकास—संगठनिक नियंत्रण तथा प्रभाषिता ।

भाग 2—औद्योगिक संबंध

औद्योगिक संबंधों का स्वरूप और विषय क्षेत्र—भारत में औद्योगिक अर्थ तथा उसकी प्रतिबद्धता—संघवाद के सिद्धांत—भारत में श्रमिक संघ छात्रासन संबुद्धि तथा संरचना—बाहरी नेतृत्व की भूमिका, श्रमिकों की शिक्षा तथा अर्थ सम्स्याएं—सामूहिक सोवेबाजी—उपागमन स्थितियां सीमाएं और भारतीय परिस्थितियों में उनकी प्रभुबुद्धिता—प्रबन्ध में श्रमिक की भागीदारी दर्शन तर्काधार वर्तमान स्थिति और भावी संभावनाएं ।

भारत में औद्योगिक विवादों का निवारण तथा समाधान: निवारक उपाय: समाधानतंत्र तथा व्यवहार में आने वाले अर्थ उपाय—सार्वजनिक स्थलों में औद्योगिक संबंध—भारतीय उद्योगों में अनुपस्थिति तथा श्रमिक परिवर्तन—सापेक्ष मजदूरीयों तथा मजदूरी विभेदक तत्व भारत में मजदूरी मोद्धि—द्योगस का प्रश्न—अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन और भारत—संगठन में कामिक विभाग की भूमिका—कार्यकारी (एक्जीक्यूटिव) विकास कामिक नीतियां, कामिक लेखा परीक्षा और कामिक अनुसंधान ।

अर्थ शास्त्र (कोड सं० 26)

प्रश्न पत्र 1

1. अर्थव्यवस्था का छांचा राष्ट्रीय आय का लेखीकरण ।
2. आर्थिक विकल्प—उपभोक्ता व्यवहार—उत्पादक व्यवहार और बाजार के रूप ।
3. निवेश सम्बन्धी निर्णय तथा आय और रोजगार का निर्धारण—आय, वितरण और बुद्धि के समृद्ध आर्थिक प्रतिरूप ।
4. बैंक व्यवस्था—योजनाबद्ध—आविकासशील अर्थव्यवस्था के केन्द्री बैंक व्यवस्था के उद्देश्य और साधन तथा साख सम्बन्धी नीतियां ।
5. करों के प्रकार और अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव—बजट के छाकार के प्रभाव । योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था के बजटीय और राजकोषीय नीति के उद्देश्य और साधन ।
6. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार प्रशुलक पद्धति विभिन्न दर छाशमयी शेष अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा व बैंक संस्थान ।

1. भारतीय अर्थव्यवस्था ; भारतीय अर्थनीति के निदेशक सिद्धांत—योजनाबद्ध बुद्धि और वितरण त्पाय—गरीबी का उन्मूलन भारतीय अर्थव्यवस्था का संस्थागत छात्रा—संघीय शासन संरचना—कृषि औद्योगिक क्षेत्र सार्वजनिक और निजी क्षेत्र राष्ट्रीय आय—उत्तका श्रेणी और क्षेत्रीय वितरण—गरीबी कहां-कहां और कितनी
2. कृषि उत्पादन कृषि नीति भूमि सुधार—प्रौद्योगिकीय परिवर्तन—औद्योगिक क्षेत्र से सह-संबन्ध
3. औद्योगिक उत्पादन । औद्योगिक नीति । सार्वजनिक और निजी क्षेत्र क्षेत्रीय वितरण—एकाधिकार प्रथा का नियंत्रण और एकाधिकार ।
4. कृषि उत्पादों और औद्योगिक उत्पादों के मूल्य निर्धारण संबंधी नीतियां अधिप्राप्ति और सार्वजनिक वितरण ।
5. बजट की प्रवृत्तियां और राजकोषीय वितरण ।
6. मुद्रा और साख प्रवृत्तियां और नीति—बैंक व्यवस्था और अर्थ वित्तीय संस्थाएं ।
7. विदेशी व्यापार और अदायगी शेष ।
8. भारतीय योजना । उद्देश्य, व्यूह रचना, अनुभव और समस्याएं ।

वैद्युत इंजीनियरी (कोड सं० 27)

प्रश्न पत्र 1

आल तंत्र

निर्दिष्ट छात्रा और प्रत्यावर्ती छात्रा आल की स्थायी अवस्था का विश्लेषण आल-अमेय, आव्यूह बीज गणित, आल प्रकाय सणिक अन्ति आवृत्ति अनुक्रिया, लाप्लास रूपांतर, फूरिया श्रेणी और फूरिया रूपांतर आवृत्ति स्पेक्ट्राई छुव शून्य संकल्पन, प्रारंभिक आल संश्लेषण । स्थिति विज्ञान और चुम्बक विज्ञान ।

स्थिर विद्युत और स्थिर चुम्बकीय क्षेत्रों का विश्लेषण: लाप्लास और प्वासेल समीकरण, परिलीमा, मान समस्याओं का हल—मैक्सवेल समीकरण, विद्युत चुम्बकीय तरंग संचारण, भू और आकाश तरंगें भू-केन्द्र और उपग्रह के बीच संचारण ।

माप

मापन की आधारभूत पद्धतियां, मानक बुद्धि, विश्लेषण सूचक यंत्र, कैथोडरे, आसिलोस्कोप, बोल्डेज मापन, छात्रा, प्रतिरोध, प्रकर, छात्रिता समय आवृत्ति और पलस; इलेक्ट्रानिक मोडर ।

इलेक्ट्रानिकी

निर्यात और अर्द्धचालक युक्तियां, समकक्ष परिपथ, ट्रांजिस्टर पैरामोटर छात्रा और बोल्डेज लब्धि और निवेश तथा निगम प्रतिबाधाओं का निर्धारण, अभिनतन प्रविधि, एकल और बहु चरण, अर्थ रेडियो लब्ध संकेत तथा बुद्धत संकेत प्रवर्धक और उत्तका विश्लेषण, पुनमरण प्रवर्धक और दौलित तरंग रूपण परिपथ और समायाधार अमिश्र विभिन्न प्रकार के बहुकक्षित और उनके प्रयोग: अंकी परिपथ ।

वैद्युत मशीन

पूर्वी यंत्रों में ई०एम० एम०एम०एफ० और बल आबूत का जनन बिष्ट द्वारा तुल्य सकासिक और प्रेरक मशीनों के लीडर और जनित्र संबंधी लक्षण तुल्य परिपथ, दिव्यरिवर्तन पोथ्य प्रचालन, शक्ति ट्रांसफार्मर के फेजर आरेख, और तुल्य परिपथ कार्य निष्पादन और दक्षता का निर्धारण, आर्मी ट्रांसफार्मर, डिफरेंस ट्रांसफार्मर ।

प्रश्न पत्र 2

खंड "क"

नियंत्रण प्रणाली

शक्ति रेखिक नियंत्रण प्रणालियों का गणितीय निर्देशन, ब्लॉक आरेख और संकेत प्रवाह आलेख, क्षणिक अनुक्रिया स्थायी तथा क्षुब्ध स्थायित्व आधुनिक अनुक्रिया, प्रविष्टियाँ, मल बिन्दु पथ प्रविष्टियाँ, श्रेणी प्रतिक्रिया । औद्योगिक इलेक्ट्रानिकी

एक कलीय और बहु कलीय परिशोधकों के सिद्धांत और अभिलक्षण नियंत्रित परिशोधन, मसलकारी, फिल्टर, नियमित शक्ति प्रदायी, चापल हेतु गति नियंत्रण परिपथ, प्रतीक बिष्ट द्वारा के प्रयावर्ती द्वारा में स्पांतरण, चौपर कांच नियामक और वैरिडिंग परिपथ ।

खंड "ख" (मुद्रांतराएँ)

वैद्युत मशीनें

प्रेरण मशीनें :—पूर्ण चुम्बकीय क्षेत्र ; बहुकलीय मोटर ; प्रचालन सिद्धांत ; फेजर आरेख बल प्रारण आचूण, हर्षण विशेषता तुल्य परिपथ और इसके प्राचल निधारण वृत्त आरेख प्रवतक गति नियंत्रण ; द्विपंजर मांटर प्रेरण जनित्र ; सिद्धांत फेजर आरेख ; एक कलीय मोटरों की विशेषताएं और अनुप्रयोग ; द्विकलीय प्रेरण मोटर का अनुप्रयोग ।

तुल्यकालिक मशीन

ई०एम०एफ० समीकरण ; फेजर और वृत्त आरेख अपरिमित "बस" पर प्रचालन तुल्यकालिक शक्ति, प्रचालन विशेषता और विभिन्न पद्धतियों द्वारा निष्पादन, आकस्मिक लघु परिपथ और मशीन प्रविधात और काल स्थिरता निर्धारित करने हेतु बोलन लेख का विश्लेषण, मोटर, विशेषताएं और कार्य निष्पादन, प्रयत्न पद्धति अनुप्रयोग ।

विशेष मशीन : एम्पलीडाइन और मेडाडाइन प्रचालन विशेषताएं और उनके अनुप्रयोग ।

शक्ति प्रणाली और रक्षण : विभिन्न प्रकार के शक्ति केन्द्रों को सामान्य रूप-रेखा और शर्ष प्रबंध आभार-भार शिखर भार और पंपित बंडारेण बंधनदृष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धारा शक्ति वितरण की विभिन्न प्रणालियों की शर्षव्यवस्था : संचरणशक्ति प्रचल परिकल्पन ; जी०एम०डी० की संकल्पना, लघु मध्यम और दीर्घ संरचना पंक्ति, विद्युत, रोधक ; विद्युत रोधकों की किसी रणजू में बोल्टेज का वितरण और श्रेयोयन ; विद्युत रोधकों पर आतावरणी प्रभाव सममित षटकों द्वारा परिकल्पन ; भार-प्रवाह विश्लेषण और किरायाती प्रचालन ; स्थायी दशा और क्षणिक स्था-भिरष ; चाप विलोपन की स्थिच गिन्नर पद्धतियाँ ; पुनः प्रवर्तन और उप शक्ति वोल्टेज परिपथ विच्छेदक परीक्षण, रक्षी रिले, शक्ति प्रणाली अपस्कर हेतु रक्षी योजना संचरण लाइनों में सी०टी० और पी०टी० महो-भियाँ प्रगामी तरंग और रक्षण ।

उपयोग—औद्योगिक परिक्षालन ; विविध परिशोजनाओं के लिए वैद्युत मोटर और उनके अनुसर्गक का आकलन ; प्रारम्भ होते समय अपुटरों का स्वरण ब्रेक और उत्क्रमण प्रचालनों में मोटर का आचरण बिष्ट धारा और प्रेरण मोटर हेतु गति नियंत्रण की योजना ।

रेल कर्षण की विभिन्न प्रणालियों की शर्षव्यवस्था और शर्ष पद्धतः रेलगाड़ी आवागमन की वास्तविकी शक्ति और ऊर्जा की अक्षरों तथा मोटर अनुसर्गकों का आकलन ; कर्षण मोटरों की विशेषताएं ; परावैद्युतीय और प्रेरणा तापन ।

अथवा

खंड 'ग' (प्रकाश धाराएं)

संचार प्रणालियाँ आयाम का प्रजनन और ससूचन कला दीक्षीलिख माडुलक और विमाडुलक का प्रयोग करते हुए आयाम आवृत्ति कला और स्पंद-माडुलेर सिगनलों का जनन और संमुचना माडुलिक प्रणालियों को तुलना एवं समस्याएं, प्रणाली दक्षता प्रतिचयन प्रमेय डब्लि और वर्शन प्रसारण संचरण और अभिवाही प्रणालियाँ एंटेना भरकों और अभिवाही परिपथों श्रव्य स्थित संचरण रेखा रेडियो और परा उच्च आवृत्तियाँ ।

सूक्ष्म तरंग : निर्देशित साधनों में वैद्युत चुम्बकीय तरंग त'ग, निर्देशी षटक कोरटर अनुवाचक सूक्ष्म तरंग नज और ठोस अवस्था युक्तियाँ सूक्ष्म तरंग जनित्र और प्रवधक फिल्टर सूक्ष्म तरंग मापन प्रविधियाँ सूक्ष्मतरंग विकिरण पट्टम संचार और एंटेना प्रणालियाँ नोबलन रेडियो सहायता ।

विष्ट धारा प्रवर्धक प्रत्यक्ष युग्मित प्रवर्धक, भेद प्रवर्धक चापमर और अनुरूप अभिलन ।

भूगोल (कोड सं. 28)

प्रश्न पत्र 1. भूगोल के सिद्धांत

खंड क. प्राकृतिक भूगोल

(1) भू-आकृति विज्ञान : पृथ्वी के पटन का उद्गम तथा विकास पृथ्वी का सञ्चलन तथा प्लेट विवृतिकी ज्वालामुखी शैल चट्टानें अप-क्षयण तथा अपरदन, अपरदन-चक्र वैश्वि तथा नवीन दिमनत्रीय शुष्क समुद्र तथा कास्ट भू आकृतियाँ पूनपूनीत तथा बहुवकीय भू-आकृतियाँ ।

(2) जलवायु विज्ञान : वायुमंडल इसकी संरचना तथा संयोजन ; तपमान आद्रता, श्रवणयण, दाब तथा पवन, जेट प्रवाह वायु महृतियाँ तथा सीमाय चक्रवात तथा संश्रय परिघटनाएँ—जलवायु वर्गीकरण कीपन तथा थायवेट—भूजल तथा जलवैज्ञानिक चक्र ।

(3) मृदाएं तथा वनस्पति मृदा उत्पत्ति, वर्गीकरण तथा वितरण सवासा तथा मानसून-वन जीवोर्मों के परिस्थितिक पहलुओं के विशेष संदर्भ में विश्व के जीविय अनुक्रम तथा प्रमुख जीवीय क्षेत्र ।

(4) समुद्र विज्ञान : महासागर तल उच्चावच लवणत घाटाएं तथा उबार ; समुद्र निक्षप तथा मृग चट्टानें समु संपदाएं, जीवीय खनिज तथा ऊर्जा संपदाएं और उनका उपयोगन ।

(5) परिस्थितिक संतः परिस्थितिकतंत्र की संकल्पना ; ऊर्जा प्रवाह के अन्तरसंश्रय जल परिलक्षरण भू-आकृतिक प्रक्रम-जीव समुदाय तथा मृदाएं ; भूमि दक्षता ; परिस्थिति तंत्र पर मनुष्य का प्रतिवात ; विश्व की परिस्थिति का अध्यनुलन ।

खंड ख : मानव तथा आर्थिक भूगोल

(1) भौगोलिक चिंतन का विकास : यूरोपीय तथा शरध भूगोलों का भोगदान ; नियतवाद तथा सभाम्यतावाद क्षेत्रीय संकल्पना प्रणाली उपागम नमूने तथा सिद्धांत, भूगोल में मात्रात्मक तथा व्यवहारात्मक कृतियाँ ।

(2) मानव भूगोल, मानव तथा मानव प्रजातियों का श्रविमंभ मानव का सांस्कृतिक विकास, विश्व के प्रमुख सांस्कृतिक परिमंडल अन्त-रष्ट्रीय प्रजनन, अतीत और वर्तमान विश्व की जनसंख्या का वितरण तथा वृद्धि ; जनसांख्यिकीय संक्रमण तथा विश्व जनसंख्या की समस्याएं

(3) बस्ती भूगोल: ग्रामीण तथा नगरीय बस्तियों की संकल्पना; नगरीकरण का उद्भव-ग्रामीण बस्ती के प्रतिरूप; केन्द्रीय स्थल सिद्धांत; क्षेत्रीय आकार तथा ग्राइडेट शहर वितरण-नगरीय वर्गीकरण नगरीय प्रभाव के क्षेत्र तथा ग्रामीण नगरीय सीमांत नगरों की भौतिक संरचना/सिद्धांत तथा विविध सांस्कृतिकों की तुलना, विश्व में नगरीय वृद्धि की समस्याएं।

(4) राजनीतिक भूगोल: राष्ट्र और राज्य की संकल्पनाएं; सीमांत सीमाएं तथा बफर क्षेत्र; केन्द्र स्थल तथा उपार्ज स्थल की संकल्पना; संघवाद विश्व के राजनीतिक क्षेत्र विश्व-भूराजनीति संसाधन विकास तथा अन्तराष्ट्रीय राजनीति।

(5) आर्थिक भूगोल विश्व के आर्थिक विकास मापन तथा समस्याएं; विश्व संसाधन उनका वितरण तथा विश्व समस्याएं; विश्व ऊर्जा संकट अभिवृद्धि की सीमाएं विश्व कृषि-प्रकृति विज्ञान तथा विश्व के कृषि-क्षेत्र कृषि अभिवृद्धि का सिद्धांत नवीनवाद तथा कृषि दक्षता का वितरण; विश्व खाद्य तथा पोषाहार समस्याएं; विश्व उद्योग-उद्योगों की अवस्थिति का सिद्धांत विश्व औद्योगिक नमूने तथा समस्याएं; विश्व व्यापार सिद्धांत तथा विश्व के नमूने।

अध्याय 2 — भारत का भूगोल

भौतिक भूगोल—भू-वैज्ञानिक इतिहास भू-भौतिक विज्ञान और भू-वाह संत भारत की मानसून का उद्भव और विकासाधि; सूखा और बाढ़ प्रश्न क्षेत्रों की पहचान और वितरण-मृदा और वनस्पति-भूमि क्षमता; भौतिक भू-आकृति प्रवाह की योजना और जलवायु जल क्षेत्रीकरण।

मानवीय भूगोल—संजातीय राजातीय विविधताओं की उत्पत्ति आदिवासी क्षेत्र तथा उनकी समस्याएं; क्षेत्रों के निर्माण में प्राचा धर्म और संस्कृति का योगदान; एकता और विविधता का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य; जनसंख्या वितरण सघनता और वृद्धि जनसंख्या की समस्याएं तथा नीतियां।

साधन—भूमि खनिज जल औषधीय और संपृद्धी साधनों का संरक्षण और उपयोग; मानव तथा पर्यावरण-पारिस्थितिक समस्याएं और उनका समाधान।

कृषि—आधारिक संरचना-जिम्माई भूमि उर्वरक और बीज संस्था-त्मक कारक-जल भू-आकृति-प्रकृति और भूमि सुधार कृषि संबंधी दक्षता तथा उत्पादकता फसलों की गहनता फसलों का संयोजन तथा कृषि का क्षेत्रीकरण हरित क्रांति भूक प्रदेशों की कृषि तथा भूमि प्रयोग संबंधी नीति; खाद्य तथा पोषाहार ग्रामीण कार्य-व्यवस्था—पशु-पालन सामाजिक बानिकी और श्रेय उद्योग।

उद्योग—औद्योगिक विकास का इतिहास; स्थानीकरण कारक-भौतिक आधारीत कृषि आधारीत तथा वन आधारीत उद्योगों का अध्ययन; औद्योगिक विकेंद्रीकरण और औद्योगिक नीति—औद्योगिक संकुल और औद्योगिक क्षेत्रीकरण पिछड़े क्षेत्रों की पहचान तथा ग्रामीण औद्योगिकरण।

परिवहन और व्यापार—सड़कों, रेलमार्गों तथा जल मार्गों की व्यवस्था का अध्ययन; क्षेत्रीय संदर्भों में प्रतिस्पर्धा तथा पूरकता; यात्रीय तथा पण्य वाह अन्तर तथा अन्तर क्षेत्रीय व्यापार तथा गांव के बाजार क्षेत्रों की भूमिका।

बस्तियां—ग्रामीण बस्तियों की प्रतिरूप: भारत में नगरीय विकास नगरीय क्षेत्रों की जनगणना संबंधी संकल्पनाएं: भारतीय नगरों के कार्य तथा पंचमू-जल संबंधी प्रतिरूप; नगरीय क्षेत्र तथा ग्राम नगर के समिति भारतीय नगरों की भौतिक संरचना नगर आयोजन गांधी बस्तियां तथा नगरीय आवास राष्ट्रीय नगरीकरण नीति।

क्षेत्रीय विकास तथा आयोजन भारत की पंचवर्षीय योजनाओं में क्षेत्रीय नीतियां। भारत में क्षेत्रीय आयोजन के प्रमुख बहुस्तरीय आयोजन राज्य जिला तथा खंड स्तरीय आयोजन केन्द्र राज्य संबंध तथा बहुस्तरीय आयोजन के लिए संवैधानिक बाधा आयोजन के लिए क्षेत्रीकरण महानगरीय क्षेत्रों के लिए आयोजन आदिवासी तथा पर्वतीय क्षेत्र, सूखाग्रस्त क्षेत्र कमान क्षेत्र तथा नदी बेसिन भारत में विकास के संबंध में क्षेत्रीय असमानताएं।

राजनैतिक भूगोल भारतीय संघवाद का भौगोलिक आधार राज्य पुनर्गठन क्षेत्रीय भावना तथा राष्ट्रीय एकता: भारत की अन्तराष्ट्रीय सीमा तथा संबंध मामले: भारत तथा हिंद महासागर क्षेत्र की भू-राजनीति।

भू-विज्ञान (कोड सं. 29)

अध्याय 1

(सामान्य भू-विज्ञान भू-आकृति संरचनात्मक भू-विज्ञान जीवाश्म विज्ञान और स्तरिकी)।

(i) सामान्य भू-विज्ञान: भूगति विज्ञान से संबंध ऊर्जा की गति-विधि भूमि का उद्भव और अन्तस्त्र भूमि के विभिन्न विधि और काल द्वारा चट्टानों की तिथि निर्धारण। ज्वालामुखी के कारण और उत्पत्ति ज्वालामुखी मेकलाएं भूचाल ज्वालामुखी मेकलाओं से संबंधकारण और भू-वैज्ञानिक प्रभाव तथा फैलाव।

भूभट्टीकी तथा उनका वर्गीकरण: द्वीप द्वीपचोटी संकीर्ण सागर खाइयां तथा मध्य-सागरीय कटक समस्थितिक पर्वतों प्रकार और उद्भव महाद्वीप बहाव का संक्षिप्त विचार महाद्वीपों तथा सागरों की उत्पत्ति वायु तरंगों और भू-वैज्ञानिक समस्याओं से इनका लगाव।

(ii) भू-आकृति विज्ञान: आरंभिक सिद्धांत तथा महत्व। भू-आकृति और प्रक्रिया तथा पैरामीटर भू-भौतिक चक्रों तथा उनके प्रतिपादन उन्मुखित गुण स्थलाकृति संरचनाओं और अज्ञान विज्ञान से इसका संबंध बड़ी भू-आकृतियां। अपवहनता भारतीय उपमहाद्वीप के भू-भौतिक गुण।

(iii) संरचनात्मक भू-विज्ञान: दबाव तथा भार दीर्घवृत्त तथा चट्टान विकृण: बलन तथा प्रश्न का मैकेनिकल साधन और प्लानर संरचनाएं और उत्पत्तिमूलक महत्व। पेट्रीफैक्ट विश्लेषण और इसका भू-वैज्ञानिक समस्याओं से मानचित्रीय प्रतिबैधन और लगाव: भारत का विवर्तनिकी ढांचा।

(iv) जीवाश्म विज्ञान: सूक्ष्म तथा सूक्ष्म-जीवाश्म, जीवाश्म का सुरक्षण और उपयोगता नाम पद्धति के वर्गीकरण का सामान्य विचार। स्थायिक उद्भव और इस पर पुरा सात्विकी अध्ययन का प्रभाव।

भौतिक विज्ञान इतिहास, विवालय, मस्तीपॉइस, ग्रामोनाइड्स बिलोवाइड्स विनोइड्स तथा गोरलंड की विकासवादी प्रवृत्ति का भू-वैज्ञानिक इतिहास सहित वर्गीकरण।

पृष्ठवर्षियों के प्रधान समूह तथा उनके आकृत गुण। गुणों से पृष्ठवर्ष जीवन, दिनोसर, सिवालिक पृष्ठवर्ष। ग्रहों, हाथियों तथा मानव का विस्तृत अध्ययन। गांडवान जलोरा और इनके महत्व।

सूक्ष्म जीवाश्मों के प्रकार तथा उनका तेल की अवेवणा के विशेष संबंध सहित महत्व।

(v) स्तरिकी:—

स्तरिकी के सिद्धांत। स्तरीय वर्गीकरण तथा नाम पद्धति। स्तरिकीय मानक माप, भारतीय उपमहाद्वीप के विभिन्न भू-वैज्ञानिकों पद्धति का वस्तुत अध्ययन, भारतीय भौतिक विज्ञान की सीमा समस्याएं। विश्वसमता सहित विशाल विश्व निर्माण में सहसम्बद्ध विभिन्न भू-वैज्ञानिक पद्धतियों की उनके प्रकार क्षेत्र में स्तरिकी की कम्पेक्षा। भारतीय उपमहाद्वीप की भूतकाल की अवधि संक्षिप्त जलवायु और आन्वय क्रियाकलापों का अध्ययन पुरा भौगोलिक पुनर्निर्माण।

प्रश्न-पत्र 2

(स्पष्ट रूपिकी, खनिज विज्ञान, शील-विज्ञान तथा अर्थ-पूर्णविज्ञान)

(i) स्फट रूपिकी: स्फटात्मक तथा अस्फटात्मक तत्व, विशेष गुण प्रवास समिति। समिति की 32 श्रेणियों में स्फटों का वर्गीकरण। स्फट रूपिकी मकेतना की अंतर्राष्ट्रीय पद्धति स्फट समिति को विज्ञत करने के लिए निविम परियोजनाएं। यमलन तथा यमल-जनन विविधियां। स्फट अनियमितताएं। स्फट अध्ययन के लिए एक्स किरणों का उपयोग।

(ii) प्रकाशीय खनिज-विज्ञान: प्रकाश के सामान्य सिद्धांत, सम-देशिक और अनिसोट्रोपिक दृष्टि सूचिका की धारण, नकबंसा, व्यतिकरण रंग तथा निर्वाण स्फटों में दृष्टि में दिग्विन्यास विश्लेषण अतिरिक्त दृष्टि।

(iii) खनिज विज्ञान:--क्राइस्टल रसायन के तत्त्व बखक के प्रकार। आयोनी रेडिओल्यूय सख्या, हसोनोकिबुम पालीनोजित तथा सूखोनोकिबल सिलीकट का संरचनात्मक वर्गीकरण। चट्टान बनाने वाले खनिजों का विस्तृत अध्ययन, इनका भौतिक, रसायनिक तथा प्रकाशीय गुण तथा इनके प्रयोग, यदि कोई हो, इन खनिजों के उत्पादों, के परिवर्तनों का अध्ययन।

(iv) शीलविज्ञान:--मैगमा, इसका प्रजनन स्वभाव तथा सयोजन। बाइनेरी तथा टसेरी पद्धति का साधारण फेज का डायग्राम तथा उनका महत्व बौद्धिक प्रतिनिधिता सिद्धांत, मैग्नेटिक विभेदीकरण आत्मयात्करण। बनावट तथा संरचना और उनकी पाषाण उत्पत्ति, महत्व, प्राग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण। भारत के महत्वपूर्ण चट्टान टाइप की पैट्रोग्राफी तथा पैट्रोजेनेसिस, ग्रेनाइट्स तथा ग्रेनाइट्स कानोक्राइट्स तथा कामोक्राइट्स, डक्कन बसल्ट्स, तलछट चट्टानों के बनावट की प्रक्रिया क्रियाएं, डायजेनेसिस तथा लिथिफिकेशन बनावट तथा संरचना और उसका महत्व प्राग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण कार्बेटिक तथा बिना कलस्टिक। सारी खनिज और उसका महत्व क्भाव पर्यावरण के आरम्भिक सिद्धांत। प्रायोग का अग्रगण्य तथा उत्पत्ति स्थान सामान्य चट्टान प्रकारों के शिलालेख।

रूपांतरण का परिवर्तन, रूपांतरण के प्रकार, रूपांतरिक गैड, मेखला तथा अग्रभाग। ए. सो. एफ.ए. के. एफ. तथा ए.ई.एम. प्राकृति। चट्टानों के रूपांतरण की बनावट, संरचना तथा नामांकन महत्वपूर्ण चट्टानों के शिला या शील जनन।

(v) शिक भू-विज्ञान--कच्चे धातु का सिद्धांत, धातु खनिज तथा विधातु, कच्चे धातु की गतिविधि, खनिज संग्रहों की बनावट की प्रक्रिया, कच्चे धातु का वर्गीकरण, कच्चे धातु संग्रहज्ञान का निबंधन, मटा लीजिनिक इपीह, महत्वपूर्ण धातु संबंधी बिना धातु संबंधी संग्रह, तेल तथा प्राकृतिक गैस क्षेत्र, भारत के कोयला क्षेत्र। भारत की खनिज संपदा खनिज अर्थ, राष्ट्रीय खनिज नीति खनिजों की सुरक्षा तथा उपयोगिता।

(vi) प्रयुक्त भू-विज्ञान--आशाजनक और यन्त्र कला प्रधानताएं। खनन विज्ञान की प्रधान पद्धति, नूतना कच्चा धातु संभारण तथा लाभ, अधियांत्रिकी कार्यों में भू-विज्ञान का प्रयोग।

मृदा तथा झुलब जल भू-विज्ञान तथा भू-रसायन शास्त्र, भू-वैज्ञानिक भवेण में बाध संबंधी चित्तों का प्रयोग।

इतिहास (कोड सं. 30)

प्रश्न पत्र--1

खंड क--शास्त्र की इतिहास (760 ईसवीं सन् तक)

1. सिन्धु सभ्यता

उद्गम, विस्तार, प्रमुख विशेषताएं, महानगर, व्यापार और संबंध, विकास के कारण उत्तरा जीवित और सांस्कृतिक।

2. वैदिक युग

वैदिक साहित्य वैदिक युग का भौगोलिक क्षेत्र सिन्धु सभ्यता और जैविक संस्कृत के बीच असमानताएं और समानताएं। राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक प्रतिरूप महान धार्मिक विचार और रीति-रिवाज।

3. मौर्य काल से पूर्व

धार्मिक आंदोलन (जैन, बौद्ध और अन्य धर्म) सामाजिक और आर्थिक स्थिति। मगध साम्राज्य का गणतंत्र और बुद्धि।

4. मौर्य साम्राज्य

साधन, साम्राज्य प्रशासन का उद्भव, बुद्धि और पतन, सामाजिक और आर्थिक स्थिति, अशोक की नीति और सुधार, कला।

5. मौर्य काल के बाद (200 ई. पू.--300 ई.)

उत्तरी और दक्षिणी भारत में प्रमुख राजवंश आर्थिक और सामाजिक संस्कृत प्राकृत और तमिल धर्म (महायान का उदय और ईश्वरवादी उपासना)। कला संधार मथुरा तथा अन्य स्कूल) केन्द्रीय एशिया से संबंध।

6. गुप्त काल

गुप्त साम्राज्य का उदय और पतन, बकाटकस, प्रशासन, समाज अर्थव्यवस्था, साहित्य, कला और धर्म दक्षिण पूर्व एशिया से संबंध।

7. गुप्त काल के पश्चात् (500 ई.--700 ई.)

पुष्यभूतिस।

मौर्यारस, उनके पश्चात् गुप्त राजा।

हर्षवर्द्धन और उसका काल बदामी के चाचुषय। पत्थर, समाज, प्रशासन, और कला। अरब विजय।

8. विज्ञान और प्रौद्योगिकी, शिक्षा और ज्ञान का सामान्य पुनरीक्षण

खंड ख--मध्ययुगीन भारत

भारत--750 ई. से 1200 ई. तक

1. राजनीतिक और सामाजिक दशा, राजपूत-उनका राज्यतंत्र और सामाजिक संरचना। भू-संरचना और इसका समाज पर प्रभाव।

2. व्यापार और वाणिज्य।

3. कला, धर्म और दर्शन शंकराचार्य।

4. तटवर्ती क्रियाकलाप, अरब देशों से संबंध, आपसी सांस्कृतिक प्रभाव।

5. राष्ट्रकुल, इतिहास में उनकी भूमिका--कला और संस्कृति। योगदान। जल साम्राज्य, स्थानीय स्वायत्त सरकार, भारतीय ग्राम पद्धति के लक्षण, दक्षिण में समाज अर्थव्यवस्था, कला और विज्ञान।

6. मुहम्मद गजनवी के आक्रमण से पूर्व भारतीय समाज अलबिकनी के दृष्टांत।

भारत--1200-1785

7. उत्तर भारत में दिल्ली सुल्तानों की नींव, कारण और परिस्थितियां भारतीय समाज पर उसका प्रभाव।

8. खिलजी साम्राज्य, साबंकना, और अशमय, प्रशासनिक और आर्थिक विनियमन और राज्य और जनता पर उनका प्रभाव।

9. मुहम्मद बिन तुगलक के अधीन राज्य नीतियों और प्रशासनिक सिद्धांतों की नवीन स्थिति, फिरोजशाह की धार्मिक नीति और शोक निर्माण

10. दिल्ली सल्तनत का विघटन : कारण और भारतीय राजवंश और समाज पर इसका प्रभाव।

11. राज्य का स्वरूप और विशेषता; राजनीतिक विचार और संस्थाएं, कृषिक संरचना और संबंध, शहरी केंद्रों की वृद्धि, व्यापार और लघु वाणिज्य, शिल्पकारों और कुश्कों, नवीन शिल्प उद्योग और प्रतिद्योगिकी भारतीय ओपधियों की स्थिति।

12. भारतीय संस्कृति पर इस्लाम का प्रभाव—मुस्लिम रहस्यवादी आंदोलन, धर्मित सत्तों की प्रकृति और सार्यकता, महाराष्ट्र धर्म, वैष्णव पुनरुद्धारकों के आंदोलनों की भूमिका; सैन्य आंदोलन और सामाजिक और धार्मिक सार्यकता, मुस्लिम सामाजिक जीवन पर हिंदू समाज का प्रभाव।

13. बिजय नगर साम्राज्य, इसकी उत्पत्ति और वृद्धि कला, साहित्य और संस्कृति में योगदान, सामाजिक और धार्मिक स्थितियाँ, प्रशासन की पद्धति, बिजय नगर साम्राज्य का विघटन।

14. इतिहास के स्रोत, प्रमुख इतिहासकारों, विद्वानों और मंत्रियों का विवरण।

15. उत्तर भारत में मुगल साम्राज्य की स्थापना; बाबर की चढ़ाई के समय हिन्दुस्तान में राजनीतिक और सामाजिक स्थिति, बाबर और हुमायूँ। भारतीय समुद्र में पुर्तगाली नियंत्रण की स्थापना, इसके राजनैतिक व धार्मिक परिणाम।

16. सूर, प्रशासन राजनीतिक राजस्व और सैनिक प्रशासन।

17. अकबर के अर्धन मुगल साम्राज्य का विस्तार : राजनैतिक एकता; अकबर के अर्धन राजतंत्र का नवीन स्वरूप; अकबर का धार्मिक राजनीतिक विचार; और मुस्लिमों के साथ संबंध।

18. मध्यकालीन युग में क्षेत्रीय भाषाओं और साहित्य की वृद्धि कला और वस्तुकला का विकास।

19. राजनीतिक विचार और संस्थाएं; मुगल साम्राज्य की प्रकृति व-राजस्व प्रशासन, मनसबदारी और जमींदारी पद्धतियाँ, भूमि संरचना और जमींदारों की भूमिका, खेतीहर संबंध, सैनिक संगठन।

20. औद्योगिक की धार्मिक नीति; दक्षिण में मुगल साम्राज्य का विस्तार; औरतखेब के विरुद्ध विद्रोह स्वरूप और परिणाम।

21. शहरी केंद्रों का विस्तार; औद्योगिक अवस्था—शहरी और ग्रामीण विदेशी व्यापार और वाणिज्य मुगल और यूरोपीय व्यापारिक कम्पनियाँ।

22. हिंदू-मुस्लिम संबंध; एकीकरण की प्रवृत्ति—संयुक्त संस्कृति (15वीं से 18वीं शताब्दी)।

23. शिवाजी का उदय : मुगलों के साथ उनका संबंध, शिवाजी—का प्रशासन पेशवा (1707-1761) के अर्धन मराठा धर्म का विस्तार; प्रथम तीन पेशवाओं के अर्धन मराठा राजनीतिक संरचना; नीचे और लखनऊ; पानीपत की तीसरी लड़ाई, कारण और प्रभाव; मराठा राज्य व संघ का आधुनिक; इसकी संरचना और भूमिका।

24. मुगल साम्राज्य का विघटन; नवीन राष्ट्रीय राज्य का अधिर्भाव।

प्रश्न पत्र II

खंड "क" आधुनिक भारत (1757 से 1947)

1. ऐतिहासिक शक्तियों और कक्षाओं जिनकी वजह से अंग्रेजों का भारत पर आधिपत्य हुआ, विशेषतया बंगाल, महाराष्ट्र और सिंध के संबंध में भारतीय शक्तियों द्वारा प्रतिरोध और उसकी असफलताओं के कारण।

2. रणवाङ्गों पर अंग्रेजी प्रभुत्व का विकास।

3. उपनिवेशवाद की अवस्थाएं और प्रशासनिक ढांचे और नीतियों में परिवर्तन। राज्य, न्याय समाज और शिक्षा संबंधी परिवर्तन और शिक्षा औपनिवेशिक हितों में उनका संबंध।

4. ब्रिटिश धार्मिक नीति और उनका प्रभाव कृषि का वाणिज्यीकरण ग्रामीण व्यवस्था, कृषि धर्मियों की वृद्धि, दस्तकारी उद्योगों का विनाश, सम्पत्ति का पलायन, आधुनिक उद्योगों की वृद्धि नए पूँजीवादी वर्ग का उदय, ईसाई मिशनरों की गतिविधियाँ।

5. भारतीय समाज के पुनर्जीवन के प्रयास सामाजिक, धार्मिक आंदोलन सुधारकों के सामाजिक, धार्मिक, राजनीतिक और धार्मिक विचार और उनकी भविष्य वृद्धि, उन्नीसवीं शताब्दी के पुनर्जागरण का स्वरूप और उसकी सीमाएं जातिगत आंदोलन विशेषकर दक्षिण और महाराष्ट्र के संदर्भ में, आदिवासी विद्रोह विशेषकर मध्य तथा पूर्वी भारत में।

6. नागरिक विद्रोह 1857 का विद्रोह नागरिक विद्रोह और कृषक विद्रोह, विशेषकर नील बगावत के संदर्भ में दक्षिण के बंग और मेघालय बगावत।

7. भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का उदय और विकास : भारतीय राष्ट्रवाद के सामाजिक आधार, प्रारंभिक राष्ट्रवादियों और उच्च राष्ट्रवादियों की नीतियाँ और कार्यन्वयन, उच्च आंतिकारी दल, आतंकवादी साम्प्रदायिकता का उदय और विकास। भारत की राजनीति में गांधी जी का उदय और उनके जन आंदोलन के तरीके असहयोग सिविल अक्षता और भारत छोड़ो आंदोलन, ड्रेड युद्धन और किसान आंदोलन। रजवाड़ों की जनता के आंदोलन, कांग्रेस समाजवादी और साम्यवादी राष्ट्रीय आंदोलन के प्रति ब्रिटेन की सरकारी प्रतिक्रिया 1909-1935 1946 का नीतियाँ बिहार् भारत का विभाजन और स्वतंत्रता की प्राप्ति।

भाग (ख)

विश्व इतिहास (1500-1950)

(क) भौगोलिक खोज—सामन्तवाद का पतन पूँजीवाद का प्रारम्भ। योरोप में पुनरुज्जीवन और धर्म सुधार।

नवीन निरंकुश राजतंत्र—राष्ट्र राज्यवाद।

पश्चिमी योरोप में वाणिज्य क्रान्ति वाणिज्यवाद।

इंग्लैण्ड में संसदीय संघों का विकास/तीस वीं युद्ध/योरोप के इतिहास में इसका महत्व।

फ्रांस का प्रभुत्व।

(ख) विश्व के वैज्ञानिक दृष्टिकोण का उदय/अवलोकन का युग अमेरिका की क्रांति—इसका महत्व।

फ्रांस की क्रांति तथा नेपोलियन का युग (1789-1815) विश्व-इतिहास में इसका महत्व/पश्चिमी योरोप में उदारवाद तथा प्रजातंत्र का विकास (1815-1914) औद्योगिक क्रांति की वैज्ञानिक तथा तकनीक युक्त भूमि—योरोप के औद्योगिक क्रांति की अवस्थाएं। योरोप में सामाजिक तथा जन आन्दोलन।

(ग) विशाल राष्ट्र राज्यों का दृष्टिकोण, इसकी का एकीकरण अर्धन साम्राज्य का आवादीकरण।

अमेरिका का सिविल युद्ध। 19वीं और 20वीं शताब्दियों में एशिया तथा अफ्रीका में उपनिवेशवाद तथा साम्राज्यवाद।

चीन तथा पश्चिमी शक्तियाँ। जापान और इसके उदय का बड़े शक्ति के रूप में आधुनिकीकरण।

योरोपीय शक्तियाँ तथा ओडामन स्थावर (1815-1914)

प्रथम विश्व युद्ध का आर्थिक तथा सामाजिक प्रभाव—मेरि शांति 1919

(घ) रुस की क्रांति 1917—रुस में आर्थिक तथा सामाजिक पुनः निर्माण ।

इण्डोनेशिया, चीन तथा हिन्दू चीन में राष्ट्रवादी आन्दोलन ।

चीन में साम्यवाद का उदय और स्थापना ।

भारत संसार में जाति-मिश्र में स्वाधीनता तथा सुधार हेतु संघर्ष कमाल प्रतापुर्क के असीम आधुनिक टर्कों का आविर्भाव । भारत राष्ट्रवाद का उदय ।

1929—32 का विश्व चलन । फ्रैंकीजन डी स्क्वेल्ड का नया व्यवहार । दोष सर्वसत्तावाद इटली में मोहवाह ।

जर्मन में नाजीवाद ।

जापान में सैन्यवाद ।

द्वितीय विश्वयुद्ध का उद्गम तथा प्रभाव ।

विधि (कोड सं. 31)

प्रश्न पत्र-1

1. भारत की सांविधिक विधि
1. भारतीय संविधान की प्रकृति; इसके परिसंघीय स्वरूप की सुभिन्न विशेषताएं ।
2. मूल अधिकार निदेशक तत्व तथा मूल अधिकारों के साथ उनका संबंध; मूल कर्तव्य ।
3. समता का अधिकार ।
4. भाक स्वातंत्र्य और अभिव्यक्ति का अधिकार ।
5. प्राण और वैदिक स्वतंत्रता का अधिकार ।
6. धार्मिक, सांस्कृतिक तथा शैक्षणिक अधिकार ।
7. राष्ट्रपति की संवैधानिक स्थिति तथा मंत्रिपरिषद के साथ सम्बन्ध ।
8. राज्यपाल और उसकी शक्तियां ।
9. उच्चतम न्यायालय और उच्च न्यायालय, उनकी शक्तियां तथा अधिकारिता ।
10. संघ लोक सेवा आयोग तथा राज्य लोक सेवा आयोग—उनकी शक्तियां एवं कृत्य ।
11. नैतिक न्याय के सिद्धांत ।
12. संघ तथा राज्यों के बीच विधायी शक्तियों का वितरण ।
13. प्रत्यायोजित विधान: इसकी संवैधानिकता, न्यायिक तथा विधायी नियंत्रण ।
14. संघ तथा राज्यों के बीच प्रशासनिक एवं द्वितीय संबंध ।
15. भारत में व्यापार वाणिज्य और समागम ।
16. आपात उपबंध ।
17. सिविल कर्मचारियों के लिए सांविधिक सुरक्षा ।
18. संसदीय विशेषाधिकार और उन्मुक्तियां ।
19. संविधान का संशोधन ।

II. अन्तर्राष्ट्रीय विधि

1. अन्तर्राष्ट्रीय विधि की प्रकृति ।
2. स्त्रोत: संधि, कूट, सत्य राष्ट्रों द्वारा मान्यताप्राप्त विधि के सामान्य सिद्धांत, विधि निर्धारण के लिए समसुधंगी साधन, अन्तर्राष्ट्रीय अंगों के संकल्प तथा विशिष्ट अभिकरणों के विनियमन
3. अन्तर्राष्ट्रीय विधि तथा राष्ट्रीय विधि के बीच संबंध ।
4. राज्य मान्यता और राज्य उत्तराधिकार ।
5. राज्यों के राज्य क्षेत्र: अजन की रीतियां, सीमाएं अन्तर्राष्ट्रीय नदियां ।
6. समुद्र: अन्तर्राष्ट्रीय जल मार्ग, क्षेत्रीय समुद्र, क्षेत्रीय समीपस्थ परिसर, महाद्वीपीय उपतट, अनन्य आर्थिक परिक्षेत्र तथा राष्ट्रीय अधिकारिता से परे समुद्र ।
7. आकाशी क्षेत्र तथा विमान संचालन ।
8. बाह्य अंतरिक्ष: बाह्य अंतरिक्ष की खोजी तथा उपयोग ।
9. व्यक्ति, राष्ट्रीयता, राज्यहीनता मानवीय अधिकार, उनके प्रवर्तन के लिए उपलब्ध प्रतिक्रियाएं ।
10. राज्यों की अधिकारिता: अधिकारिता का आधार, अधिकारिता से उन्मुक्ति ।
11. प्रत्यर्पण तथा शरण ।
12. राजनयिक मिशन तथा कांसुलीय पद ।
13. संधि: निर्माण, उपयोजन तथा पर्यवसान ।
14. संयुक्त राष्ट्र: इसके प्रमुख अंग, शक्तियां और कृत्य ।
15. संयुक्त राष्ट्र: इसके प्रमुख अंग शक्तियां और कृत्य ।
16. विवादों का शांतिपूर्ण निपटारा ।
17. बल का विधिपूर्ण आश्रय: आक्रमण, आत्मरक्षा, हस्तक्षेप ।
18. आणविक अस्त्रों के प्रयोग की वैधता: आणविक अस्त्रों के परीक्षण पर रोक; आणविक अप्रचुरोद्भव संधि ।

प्रश्न पत्र-2

I अपराध और अपक्रुत्य विधि

अपराध विधि

1. अपराध की संकल्पना। अपराधिक कार्य, अपराधिक मन:स्थिति स्टैट्यूटरी अपराधों में अपराधिक मन:स्थिति, दंड, आक्रापक संकट, तैयारी और प्रयत्न ।
2. भारतीय दंड संहिता:
 - (क) संहिता का लागू होना
 - (ख) साधारण अपराध
 - (ग) संयुक्त और रचनात्मक दायित्व
 - (घ) दुष्प्रेरण
 - (ङ) अपराधिक बचक
 - (च) राज्य के विरुद्ध अपराध
 - (छ) लोक प्रशंति के विरुद्ध अपराध
 - (ज) लोक सेवकों से संबंधित अथवा उनके द्वारा अपराध
 - (झ) मानव शरीर के विरुद्ध अपराध
 - (ञ) संपत्ति के विरुद्ध अपराध

(द) विवाह से संबंधित अध्यायः पत्नी के प्रति पति अथवा उसके संबंधियों द्वारा क्रूरता।

(ड) मानहानि।

3. सिविल अधिकार संरक्षण अधिनियम 1955।

4. दहेज प्रतिषेध अधिनियम, 1961।

5. जाच अधिनियम निवारण अधिनियम 1954।

अपकृत्य विधि

1. अपकृत्य दायित्व की प्रकृति।
2. मुंडि पर आधारित दायित्व तथा कठोर दायित्व।
3. स्टेचमेटरी दायित्व।
4. प्रभावकृत दायित्व।
5. संयुक्त अपकृत्य कर्ता।
6. उत्पत्ति
7. उपेक्षा
8. अधिकारता का दायित्व और संरक्षणों के बारे में उसका दायित्व।
9. निरोध और परिवर्तन (डेटिन्ड हंड कनवर्शन)
10. मानहानि।
11. न्यूसेज
12. बड़बड़
13. मिथ्या कार्रवाई और दुर्भावपूर्ण अधिसूचना।

II. संविदा विधि और वाणिज्यिक विधि

1. संविदा निर्माण।
2. सम्पत्ति हूित करने वाले कारण।
3. मृत्यु, मृत्युकरणीय घटिका और अप्रवर्तनीय करार।
4. संविदाओं का अनुमालन।
5. संविदात्मक वाक्यताओं की समाप्ति संविदा का विफलकरण।
6. संविदा कल्प।
7. संविदा भंग के विरुद्ध उत्पत्ति।
8. माल का विक्रय और अधिक्रय।
9. अधिक्रय।
10. भागीदारी कानिर्माण और विघटन।
11. परस्परम्य लिखत।
12. बैंक-ग्राहक संबंध।
13. प्राइवेट कंपनियों पर सरकारी निबंधन।
14. एकधिकार तथा अवरोध व्यापारिक अधिनियम, 1969।
15. उपपक्षिता संरक्षण अधिनियम 1986।

निम्नलिखित भाषाओं का साहित्यः

नोट।

- (1) उम्मीदवार को संबद्ध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों में उत्तर देने पड़ सकते हैं।
- (2) संविधान की प्राथमिक अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में लिपियाँ वहीं होंगी जो प्रधान परीक्षा से संबद्ध परिशिष्ट I के खंड II (ख) में संदर्भित गई हैं।

(3) उम्मीदवार ध्यान दें कि जिन प्रश्नों के उत्तर किसी विशिष्ट भाषा में नहीं देने हैं उनके उत्तरों को लिखने के लिये वे उसी माध्यम को अपनाएं जो कि उन्होंने सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के लिये चुना है।

अरबी कोड सं. 67

प्रश्न पत्र 1

(क) अरबी भाषा का उद्भव और विकास (रूपरेखा)

(ख) अरबी भाषा में व्यकरण अलकार-शास्त्र तथा छन्दशास्त्र की प्रमुख विशेषताएं।

2. साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना साहित्यिक आन्दोलन प्राचीन साहित्य की पृष्ठ भूमि; सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक गतिविधियाँ नाटक उपन्यास कहानी निबंध सहित आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

3. अरबी में लघु निबंध।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

कवि :

(क) इमाकूल फेस उनका माउल्लाकह :

“किफा नबकीसीम जिफ सविदिन का मंजिली” (संपूर्ण)

(2) मोहर दिन अरबों मुलमा : उनका माउल्लाकह एमिन आफा दिनमामुन लाभ तकलिमामी (संपूर्ण)।

(3) हुसनबिन बाबीत उनके दीवान में से निम्नलिखित पांच कसीदे कसीदा 1 से कसीदा 4 :

“तिल्लीही दाह इसाबशिन नादम तुहम + भीमन बिजलिल्का”।

(4) उमरबिन जमी रबिया : उसके दीवान से 5 गजलें।

(1) फूलममा तोबकाफना या सलामतु उकाल बुखदहम जहाइल हुसू अनातांकक (संपूर्ण)

(2) सेबा हिन्दानमंजाजात या सेदू + वा शफात अन्कुसोन मिम ताबिदू (संपूर्ण)।

(3) कताबतु इलाही मिन बालदी किताब बुबल्सहिन कमाधी (संपूर्ण)

(4) अमीन आधली नूधिन अंत ग्रादीन फाम्बुकिह गादता गादीन अम राइहन फामहज्जठ (संपूर्ण)।

(5) कोलाबी फीहा आलीकुन मकालन फजारन।

(5) फरजाक उनके दीवान में से 4 कसीदा :

(1) मैनुल आबिदीन अलीबिन हुसैन की प्रशंसा में “हाजूल नाबी सरोफूल बताउ कबसाता है”।

(2) उमर बिन ए अजील की प्रशंसा में “आरत सकोनतू अतालाहिन अलबा जिहीमा”

(3) सईद बिन अलास की प्रशंसा में “वा कूमिन तनामूल अभियाफ आयालान” (संपूर्ण)।

(4) “मेडिये” की प्रशंसा में “वा अतलाम अल्सालिनवा मा काना साहिबान।

(6) बरहूर बिन बुर्वे उसके दीवान से निम्नलिखित दो कसीदे।

(1) बजा कलगार रैउस मगवरता फस्ताइनन + बिराई नसीही
आन नसीहते हाजिदी (संपूर्ण)।

(2) बालिलैय मिन काबिन आयना अफकुमा + अल्ला बहुराही
इअल करीम मुतनु (संपूर्ण)।

(7) अबू नवास : उनके दीवान के बहुते तीन कसीदे।

(8) शोकी : उनके दीवान "अल शोकियल" से निम्नलिखित पांच कसीदे :

(1) "गबा बोलोडम" (संपूर्ण)।

(2) "कनीसतम सारत इल्लाह मुस्विदी" (संपूर्ण)।

(3) "अशु हबाकी लिमान यालुमु फायजह" (संपूर्ण)।

(4) सलमून मिन सब्बा बरदा अरावक (नकशातु दिमाशवा)
(संपूर्ण)

(5) "सलामून नील बा गोधी + बा हुजाज जहल मिन नहीदी
(संपूर्ण)

लेखक :

(1) इबनुल मुकफ मुकदमा को छोड़कर "किलियाला वा दिमाने"
अध्याय : 1 (संपूर्ण) "अल—प्रसाद या—अलयोस।"

(2) अल जाहिल : अल-बायान इतब्वीन II संपावक अशुल सलाम
मोहम्मद हारुन कायरो मिस्र (पृष्ठ 31 से 85 तक)।

(3) इबन खालदुन—उनका मुकद्दम 39—पहली अध्याय से भाग
छः अल फसलुल सदिस मिन अल अलताबिल अवात में
वा मिन फुर्ई अल जबरु बल मुकाबला" तक

(4) महमूद तैमूल उनकी पुस्तक "कालर राबी से कहानी"
"अग्नीमुतबला"

(5) तोफिक अल हफीम—उसकी पुस्तक "मशरीयातू तोफिकल
हकास" से नाटक सिलसल मुनताहिरा"

नोट : उम्मीदवारों को कम से कम 25 प्रतिशत अंक वाले प्रश्नों के
उत्तर भरबी में भी देने होंगे।

(असमिया कोड सं० 51)

प्रश्न-पत्र 1

भाग 1—भाषा

(क) असमिया भाषा के उद्गम और विकास का इतिहास भारतीय
आर्य भाषाओं में उसका स्थान इसके इतिहास के युग।

(ख) भाषा का रूप बिज्ञान—उपसर्ग और परसर्ग पर व्यापक मध्य
रूप और धातु रूप प्राचीन भारतीय आर्य भाषा के विशेष
संदर्भ में इस भाषा की स्वर वृद्धि।

(ग) बोलीगत वैविध्य—व्यापक व्यापक भाषा और विशेषतः कलकत्ता
उपभाषा।

भाग II—साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना

समालोचना के—सिद्धांत साहित्य के विभिन्न स्वरूप—असमिया में
इन स्वरूपों का विकास। साहित्य के इतिहास के प्रारंभ से लेकर आधु-
निक समय तक विभिन्न काल तथा उन कालों की सामाजिक-सांस्कृतिक
वृष्ट भूमि। आदि काल के अग्रिमिया काव्य चर्यागीत। संकरदेव से पूर्व
का काव्य साहित्य। वैष्णव पुनर्जागरण और असमिया जीवन और साहित्य
पर संकरदेव आन्दोलन का प्रभाव। नव्य का आरंभ नाटक तथा मानवत

पुराण और भगवत गीता के रूपान्तरण में काव्यात्मक वैविध्य और नुरेजी
जैसी प्राचीन गाथाओं में यथार्थवादी वैविध्य। साहित्य में संकरदेव के बाद
ह्लास ब्रिटिश शासकों और अमेरिकी मिशनरियों का प्रभाव। काव्य
नाटक, कहानी, उपन्यास, जीवनी, निबंध और समालोचना के नए रूप

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित
होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिससे उम्मीदवार की समालोचनात्मक
योग्यता की परीक्षा हो सके।

माधव कण्ठली रामध्वन

संकरदेव बकिमणी हरण (काव्य और नाटक)

माधवदेव वरगीत अर्जुन-भजन नाटक

बैकुण्ठनाथ मट्टाचार्य गीत कथा भगवत कथा पुस्तक-I—II

लक्ष्मीनाथ वैजबकशा श्री संकरदेव और श्री माधवदेव और जीव
सौचरण

पद्यमनाथ गोहैन बरभा गांवदुरा, श्री कृष्ण

रजनीकान्त बरबल मिरीजीबरी, मनोमति

बबनीकान्ता ककाती बुरानी असमिया साहित्य, साहित्य अल प्रेम

सूर्य कुमार भूष्या आनन्द राम अरुमा, संवर विद्रोह

बिीरबि कुमार बरभा जीवनीर बाटात, सेयजी पातार काहिणी

(बंगला कोड सं० 52)

प्रश्न पत्र 1

बंगला भाषा का इतिहास

(1) बंगला भाषा का उद्गम और विकास

(2) बंगला की प्रमुख उपभाषाएं

(3) साधु भाषा और बलिष्ठ भाषा

(4) वर्तनी पद्धति, बर्णमाला और लिप्यंतरण (रोमनीकरण) के
विशेष संदर्भ में मानकीकरण और सुधार की समस्याएं।

2. बंगला साहित्य का इतिहास

आजों से निम्नलिखित की जानकारी अपेक्षित है:—

(1) प्राचीन काल से आधुनिक काल तक का बंगला साहित्य का
इतिहास।

(2) बंगला साहित्य की सामाजिक और आर्थिक पृष्ठभूमि।

(3) बंगला साहित्य की आर्थिक पृष्ठभूमि।

(4) बंगला साहित्य पर पाश्चात्य प्रभाव।

(5) आधुनिक प्रवृत्तियां।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित
होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समालोचनात्मक
योग्यता की परीक्षा हो सके।

1. वैष्णव परावली

2. मुसंद राम : बंडीमगल

3. माइकेल मधुसुधन दत्त : मेघनाथ वर काव्य

4. बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय कृष्ण कांतोर बिल, कमला कांतोर
दपर

6. एबीएमएर डाक्टर गुरुमुख (1) विद्या पुनश्च एक करवी
7. अरुण चन्द्र बट्टोपाध्याय : श्रीकाल (1)
8. प्रथम चीनरी : प्रथम संस्करण (1)
9. विमूक्ति भूषण चर्चर बाबाजी गन्धीबाध्याय :
10. साधनकर बंदोपाध्याय : मनदेवता

10. श्रीमन्मन्मन् दास : मनसता लैन

चीनी (कोड सं० 73)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) किसी सामयिक विषय पर लगभग 500 चीनी अक्षरों में एक निबन्ध 90 अंक
- (ख) एक चीनी परिच्छेद (लगभग 400 चीनी अक्षर) का अंग्रेजी में अनुवाद 60 अंक
- (ग) चीनी के चार वाक्यांशों का अनुवाद 60 अंक
- भाग II प्रश्नों के उत्तर चीनी में ही दिये जायें 90 अंक
- (क) चीनी भाषा का इतिहास और महत्वपूर्ण परिवर्तन
- (ख) चार वाक्य
- (ग) साहित्य और बोलचाल

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र द्वारा उम्मीदवारों से यह अपेक्षा की जायेगी कि उन्हें समकालीन चीनी साहित्य का अच्छा ज्ञान हो और उसमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवारों की समीक्षा योग्यता की परीक्षण हो सके

- (1) 4 मई 1917 की साहित्यिक क्रांति।
 - (2) प्रमुख साहित्यिक कृतियों की समीक्षा (रीडिंग रूम कांटेंम्प्लेरी ब्राइनीज मिटरैवर खंड II और III वेल् विश्वविद्यालय से चूने हुए निबन्ध और सच्चा कहाए)।
 - (क) हुयी—टेरेटिव सफेजन्स फार दि रिफर्मे आफ मिटरैवर
 - (ख) लूशन 'हुय 1 ची' "दि टू स्टोरी ऑफ व्हो क्यू"
 - (ग) पिय लिन "सैडन टू माई गंग रीडर"
 - (घ) चू व, चिन "द रीयरर्यू"
 - (ङ) साओजी हुई बाई ली, रिम्यावान
 - (च) माओ तुन "म्यून त्सांग"
- (इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी में लिखे जा सकते हैं)

(अंग्रेजी कोड सं० 72)

प्रश्न पत्र 1

साहित्य युग (19वीं शताब्दी) का विस्तृत अध्ययन

इस प्रश्न पत्र में बर्बोर्स, कालरिज, मेले, कीट्स सम्म हेजलिई बँकरे डिकफेथ, टैनीसन, राबर्ट ब्राउनिंग, थॉमस हार्न, जॉर्ज इलियट, कारलाइल रस्किन, पीटर की रचनाओं के विशेष संदर्भ में 1798 से 1900 तक के अंग्रेजी साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा।

प्रत्येक अध्ययन का प्रकाश अपेक्षित होगा। प्रश्न ऐसे पूछे जायेंगे जिनमें न केवल निर्धारित लेखकों के संबंध में उम्मीदवारों की जानकारी की जांच होनी बल्कि उस युग की प्रमुख साहित्यिक प्रवृत्तियों के अवबोधन

की भी जांच होगी। सामान्य युग की सामयिक और ऐतिहासिक प्रतिक्रिया—संबन्धित प्रश्न की पूछे जा सकते हैं।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की समीक्षा योग्यता की जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. बेंक्सपीयर : एच यू लाइक इट हैनरी IV भाग I और II हैमलेट, द टम्पेस्ट
2. मिल्टन : पैराडाइज लास्ट
3. जॉन क्रॉस्टिग : एम्मा
4. बर्बोर्स : द प्रेर्यूथ
5. डिकन्स : डेविड कापरफील्ड
6. जॉर्ज इलियट : मिडिल मार्च
7. हार्नी : जूड द मास्टरवीर
8. पीट्स : ईस्टर 1916
- बी सैकेंडकमिंग : ब्राईटविटम
- ए प्रेयर फार माई डाटर : लेडा एण्ड दी स्वाग
- सेलिग टू ब्राईटविटम म : मक
- द दावर एंग्स स्कूल चिल्ड्रन : लार्सेस लाइडली
9. इ मिक्ट : द वेस्ट लैण्ड
10. डी एच ला... : द रेनबो

कॉड (कोड सं० 70)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) सामयिक विषय पर कॉड में निबन्ध (90 अंक)
- (ख) दिये हुए उद्धरण का सार लेखन (60 अंक)

भाग 2

(150 अंक)

कॉड साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियाँ

- (क) श्रेष्ठवाद
- (ख) स्वच्छंदतावादी प्रवृत्ति।
- (ग) 19 वीं और 20 वीं शताब्दियों (1904 तक) में उपन्यास का विकास।
- (घ) 19 वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में कॉड काव्य में नई दिशाएँ (बाउड लेबर से आगे)
- (ङ) 19 वीं शताब्दी में नई साहित्यिक विधाओं के रूप में साहित्य का इतिहास और साहित्य समीक्षा।

उम्मीदवारों से युग की सामयिक—ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की अच्छी जानकारी की अपेक्षा की जायेगी।

नोट: भाग 2 में दो प्रश्न होंगे जिनमें से एक प्रश्न का उत्तर कॉड में अवश्य देना होगा और दूसरे का उत्तर अंग्रेजी में दिया जा सकता है।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसके उद्देश्य उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता जांचना होगा।

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. रबले | ख. तियर लीत्र |
| 2. कर्नेथ | (क) लसिड |
| | (ख) एलिगुसिड |
| 3. रसिन | (क) फेंद्र |
| | (ख) ग्रानड्रोमाक |
| 4. मलियार | (क) लतरुफ |
| | (ख) एल अगारे |
| 5. बलस्थर | (क) यू कादिथ |
| | (ख) अदिग |
| 6. रुसी | ख. सकन्ट्रेक्ट सोसियल |
| 7. विक्टर ह्यूगो | (क) ले कन्टेम्प्लेशन |
| | (ख) ले शातिमां |
| 8. सं० यफसप्यरी | बल द मुई |
| 9. भालरो | ला कादिस्थों युम्मा |
| 10. एपोलिन्यार | थलोकुल |

नोट: इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर फ़्लैच में देने होंगे।

जर्मन (कोड सं० 69)

प्रश्न पत्र 1

भाग क :

- (क) जर्मन में निम्न लेखन (90 अं०)
 (2) अंग्रेजी से जर्मन में अनुबाध (50 अं०)
 (150 अं०)

भाग ख :

इस प्रश्न पत्र में अत्यधिक महत्वपूर्ण युगों, प्रतिनिधि लेखकों के विशेष संदर्भ में सन् 1800 से 1955 तक के जर्मन साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा। इस प्रश्न पत्र में इन साहित्यिक घटनाओं तथा उनका सामाजिक सुसंगति से संबंध उनकी आलोचनात्मक समझ का पता चलना चाहिए। उम्मीदवारों को निम्नलिखित साहित्यिक युगों तथा संबंधित लेखकों का ज्ञान रखना होगा :—

- शास्त्रीय काल: गोथे शिलर
 - हाइन के विशेष संदर्भ में रोमानो काल।
 - काव्यात्मक यथार्थवाद: कैंसर, फोर्स्ट, सी० एच० एफ० शेवर की रचनाएँ।
 - प्रकृतिवाद: हाउप्पटमान।
 - सन् 1945 के बाद का साहित्य: बोल ब्रेकल।
- टिप्पणी: इसमें दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं जिनमें एक का उत्तर जर्मन में देना होगा।

प्रश्न पत्र 2

उम्मीदवारों को मूल प्रश्नों का प्रत्यक्ष ज्ञान रखना होगा। भाषा की जाती है कि उनमें जर्मन लेखकों की प्रतिनिधि रचनाओं की व्याख्या करने की क्षमता होनी चाहिये। उम्मीदवारों से निम्नलिखित पुस्तकों मूल रूप से पढ़ने की अपेक्षा की जाती है।

1. कविताएँ रोमानो युग के प्रतिनिधि कवियों की :

वाइलीबोर्ड हाईन शेफरनी तथा उनलैण्ड और बोथ की कविताएँ।

द्वितीय उच्च गुणवत्ता वृद्ध

2. लघु उपन्यास :

- (क) ड्रोस्टे-हुल्कोफ : बुद्धनबुध
 (ख) रावे: बी डीन प्रोनिक् डर स्यालसगासे
 (ग) स्टर्म : इम्मेन्स या पील पापसपेलर
 (घ) मन: टोनियो ब्रोग

3. नाटक: लेख डरटोट ब्रेकल/विबेन देन गालिसेई

4. लघु कथाएँ:—हाईनरिख बाल टामस मान (कैरटाउस्टे कोपफे टिप्पणी: इस प्रश्न पत्र के उत्तर जर्मनी में लिखने हैं।

गुजराती (कोड सं० 53)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) आधुनिक भारतीय भाषाएँ, अर्थात् पिछले हजार वर्ष के विशेष संदर्भ में गुजराती भाषा का इतिहास।
 (ख) गुजराती के व्याकरण के प्रमुख सत्रण।
 (ग) गुजराती की प्रमुख उपभाषाएँ भाषा के विविध रूप।

भाग 2

- (क) साहित्य का इतिहास नरसिंहपुर और नरसिंहपुर साहित्य पंथित युग गांधीयुग और स्वातंत्र्योत्तर युग।
 (ख) साहित्यिक समीक्षा गुजराती समीक्षा का विकास—प्रमुख प्रवृत्तियों मतभेदों और आलोचना पद्धतियों की विशेष जानकारी सहित नवलराम परवर्ती समीक्षा परम्परा। गुजराती साहित्य की आधुनिक प्रवृत्तियों और गतिविधियों का परिचय।
 (ग) निम्नलिखित साहित्य विभागों के प्रमुख सत्रण इतिहास और विकास।
 (1) व्याकरण और इति वृत्तसमक काव्य।
 (2) नीति काव्य।
 (3) भवाई नाटक और एकांकी नाटक।
 (4) उपन्यास और लघुकथा।
 (5) जीवनी आत्मकथा डायरी और पत्र।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा। और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिससे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. प्रेमापन्थ :

1. नालाक्यान सम्पादक मदन भाई देसाई नवजीवन प्रकाशन मंदिर भद्रमदाबाद-14 या अन्य कोई संस्करण।

2. कुर्वर वैतन भायू रड़ी सम्पादक-मदनभाई देसाई, नव जीवन प्रकाशन मंदिर, भद्रमदाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण।

2. शामल

1. मदन मोहन सम्पादक डा० एच० सी० भमाणी या अन्य कोई संस्करण

2. नर्मद

1. नर्मद पद्य मन्दिर सम्पादक बी० एस० मट्ट।

4. मोनमोनराम शिपाडी वरन्तली पद्य खण्ड 1 और 2
5. के. एन. मुंडी गुजरात तब नाच प्रकाशन गुर्जरसांस्कृतिक काबीला, अहमदाबाद
6. नामाचाल 1. इंदुमुनार, खण्ड ।
2. विश्वगीत ।
7. काव्य 1. पूर्वास्ताप
8. गीतिका 1. आत्मकथा ।
2. मंगल प्रथा ।
9. रामनाथन पाठक 1. हिरेकली बातों खण्ड ।
2. अर्थाचाल काव्य साहित्याना बाहिली
10. उमाचंदर बीडी 1. महाप्रस्थान प्रकाशन, बीरा एंड कंपनी, अहमदाबाद ।
2. गोष्ठी, प्रकाशन-गुर्जर संघ रत्न काबीला, अहमदाबाद ।

हिन्दी (कोड सं. 54)

अन्य पद्य 1

1. हिन्दी भाषा का इतिहास :

- (1) अथर्ववेद, अथर्वसंहिता और आरंभिक हिन्दी की व्याकरणिक और साहित्यिक विशेषताएं ।
- (2) मध्यकाल में अवधी और ब्रज भाषा का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।
- (3) 18वीं सताब्दी में उड़ीसी भाषा हिन्दी का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।
- (4) देवनागरी लिपि और हिन्दी भाषा का मानकीकरण ।
- (5) स्वाधीनता संघर्ष के समय हिन्दी का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।
- (6) स्वतंत्रता के बाद भारत की राजभाषा के रूप में हिन्दी का विकास ।
- (7) हिन्दी की प्रमुख उपभाषाएं और उनका पारस्परिक संबंध ।
- (8) मानक हिन्दी के प्रमुख व्याकरणिक लक्षण ।

2. हिन्दी साहित्य का इतिहास :

- (1) हिन्दी साहित्य के प्रमुख कालों—अर्थात्, आदि काल, भक्ति काल, रीतिकाल, आरंभिक काल, हिन्दी काल आदि की मुख्य प्रवृत्तियां ।
- (2) आधुनिक हिन्दी की आभाषा, रसवाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नई कविता, नई कहानी आदि की मुख्य साहित्यिक गतिविधियों और प्रवृत्तियों की प्रमुख विशेषताएं ।
- (3) आधुनिक हिन्दी में उपन्यास और वार्तावाद का अर्थवाद ।
- (4) हिन्दी में रंगमंच और नाटक का संक्षिप्त इतिहास ।
- (5) हिन्दी में साहित्य समालोचन के सिद्धान्त और हिन्दी के प्रमुख समालोचक ।
- (6) हिन्दी में साहित्यिक विचारों का उद्भव और विकास ।

अन्य पद्य II

इस अन्य पद्य में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल रूप में अध्ययन अवधिगत होगा और ऐसे अन्य पुस्तकें आगे के विनियमों के अन्तर्गत की समीक्षा करनी होगी ।

- कबीर : कबीर संभाषणी (आरम्भ के 200 पद्य)
सं.—श्यामसुन्दर दास ।
- गुरुदास : अमरग्रीत सार (आरंभ के केवल 200 पद्य) ।
- कृष्णदास : रामचरित मानस (केवल अयोध्या काण्ड)
कवितावाली (केवल उत्तर काण्ड) ।
- भारतेश्वर हरिदास : अंधेर नगरी ।
- प्रेमचन्द : गोदान, मान सरोवर (भाग एक) ।
- अच्युत प्रसाद : चन्द्र गुप्त, कामायनी (केवल चिता, अज्ञा, लक्ष्मी और इला तर्ग) ।
- रामचन्द्र शुक्ल : चिन्तामणि (पहला भाग) (आरम्भ के 10 निबन्ध) ।
- सूर्यकांत तिलिपानी गिरला : अनामिका (केवल सरोज स्मृति और राम की शक्ति पूजा) ।
- एन. एच. वात्सल्यन ग्रंथ : सोनार एक जीवनी (दो भाग)
- गद्यमन मोहन मुनिबोध : चांद का मुंह टेढ़ा है (केवल 'अंधेर में') ।

कन्नड़ (कोड सं. 56)

अन्य पद्य I

खंड I

कन्नड़ भाषा का इतिहास भाषा क्या है ? भाषाओं का वर्गीकरण इतिहास भाषाओं की सामान्य विशेषताएं, कन्नड़ तथा अन्य इतिहास भाषाओं की सामान्यतः तथा वैयक्तिक विशेषताएं, कन्नड़ वर्णमाला, कन्नड़ व्याकरण की कुछ प्रमुख विशेषताएं, लिपि, वचन, कारक, क्रिया-काल तथा सर्वनाम, कन्नड़ भाषा का क्रमिक विकास, कन्नड़ पर अन्य भाषाओं का प्रभाव भाषा, में आदान तथा अर्थ परिवर्तन : कन्नड़ भाषा तथा उनकी शैलियां, कन्नड़ की साहित्यिक तथा व्यावहारिक भाषा शैलियां :

खंड II—कन्नड़ साहित्य का इतिहास

10वीं, 12वीं, 14वीं, 17वीं, 19वीं, तथा 20वीं, सताब्दी के साहित्य का, उनकी सामाजिक, धार्मिक तथा राजनैतिक पृष्ठभूमि के आधार पर अध्ययन और निम्नलिखित कथियों के आधार पर कन्नड़ भाषा के निम्नलिखित साहित्यिक स्वरूपों का, उनकी उत्पत्ति विकास तथा उपलब्धियों के संदर्भ में आलोचनात्मक अध्ययन ;

अर्थात्—पंथावा, नयकेल, हरिहर, जल अष्टयूय, तिरुमलाय, वडवारी ।
कन्नडा—शेखर शक्तिमय्या, बाबु और उनके समकालीन, तोंदट सिद्धासिग ।
रायल—हृदयर, श्रीनिवास—“नवरात्रि” कुबेरु—“चित्रागद” तथा “श्रीरामायण दर्शन” ।

वटपदी—रायबंत, कुमुदेन्नु, चामरस, कुमारप्पा, होर वे नरहरि लक्ष्मीश और तिरुमाळपट्टि ।

सांगत्य :—बीपराजा शिशुभायन, नंजुड, रत्नाकरबाणि, होमम ।

अन्य :—शिवकोटि चामुण्डराय, हरिहर, तिरुमालाय, केंपूनाययन तथा मण्ण ।

खंड III—काव्य शास्त्र

काव्यशास्त्र तथा आलोचना के कार्यात्मक अन्तरकाव्य परिभाषा तथा उद्देश्य, काव्य के इन विभिन्न सम्प्रदायों का प्रस्तुतीकरण—प्रबन्धकार रीति, बक्रोक्ति, रस ध्वनि तथा ओचित्य : भरत के रस सूत्रों की परिभाषा तथा आलोचना, रसों की संख्या की आलोचना।

सौन्दर्यनिर्मित, प्रतिभा की प्रकृति, अतः प्रेरणादायक बिम्बविज्ञान, मनोव्यवधान दूरी, आलोचना के आश्रय पर भूत सिद्धांत, सहृदय और आलोचक की योग्यताएं कन्नड़ साहित्य के अमनव रूप।

खंड IV—कर्नाटक का सांस्कृतिक इतिहास

भारतीय परिप्रेक्ष्य में कर्नाटक, संस्कृति, कर्नाटक संस्कृति की प्राचीनता कर्नाटक के निम्नलिखित राज्य वंशों का परिचय—बादामी और कल्याण के चालुक्य, राष्ट्रकूट, होयसाल और विजय नगर के राजा।

कर्नाटक के धार्मिक आन्दोलन सामाजिक परिस्थितियाँ, कला और स्थापत्य, कर्नाटक में स्वतंत्रता आन्दोलन, कर्नाटक का एकीकरण।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा। इस प्रश्न पत्र का उद्देश्य उम्मीदवारों की विवेचनात्मक क्षमता जांचना होगा।

खण्ड-1

प्राचीन कन्नड़ (हलगनाद्र) आदिपुराण संग्रह एन गुण्डप्पा विक्रमार्जुन विजय (सर्ग 9 तथा 10)।

खंड-II

मध्ययुगीन कन्नड़ :

(नडुगनद्र)

वसुवर्णनदेवरा वचनगल्ल

डा एल नगधरानु

गीता बुक हाउस मैसूर द्वारा प्रकाशित।
बसनराजेदेवर रागेल

टी.एस. बेंकटण्णय्य द्वारा संपादित हरिश्चन्द्र काव्य संग्रह।

टी एन बेंकटण्णय्य और ए.आर. कृष्ण शास्त्री द्वारा संपादित उद्योग पर्व संग्रह

टी.एस. श्यामराव द्वारा संपादित परामर्श (सर्वज्ञ के वचन)

डा. एल. वसवराज द्वारा संपादित, गीत हाउस, मैसूर।

भरतेश्वर संग्रह (पहले चार सर्ग)

खण्ड-III

आधुनिक कन्नड़ :

(होसगन्नड़)

कविता :

कन्नड़ बाबुट सं. बी.एम. श्रीकंठय्या कन्नड़, काव्य संग्रह डा. यू.आर. अनन्तपूति; नेशनल बुक ट्रस्ट आफ इंडिया संस्करण-संक्रमण द्वारा काव्य सं. चन्द्रशेखर पाटिल तथा अन्य।

उपस्थापन :

मनेगलल्लि माड्डमगल्लु कर्बेपु. जोमनकुडि शिव-गल्लुकारन्त भारती पु. पु.आर. अमल-मूर्ति।

संयुक्तता :

कन्नड़ ग्रन्थालय सन्त कथेगल्लु, सं. के. नरसिंह मूर्ति।

नाटक :

अश्वत्थामा बी.एम. जी बेरलगेकोरस कुर्वे

निबन्ध :

होसग कन्नड़ प्रबन्ध संकलन गोदरु रामश्यामि अयंगर।

खण्ड-IV

शोक साहित्य

गरीतय हाडू (सं. चन्नमल्लप्पा तथा अन्य) जीवनजीकावित (भाग 3 गरीतय रागरिमे) सं. डा.एम.एस. मुकापुर बैसगांव जिल्लेय ज्ञानपद कथेगल्लु; सं. टी.एस. राजप्पा। नन्मसृतिन बागेगल्लु; सं. सुधाकर नम्म ओगल्लुगल्लु; सं. रागों (राभें; गोड)

कश्मीरी (कोड सं. 56)

प्रश्न पत्र I

1. (क) कश्मीरी भाषा का उद्भव और विकास।

(1) प्रारम्भिक अवस्था (लालदेव-पूर्व)

(2) लालदेव और परवर्ती

(3) संस्कृति और फारसी का प्रभाव

(ख) कश्मीरी भाषा की संरचनात्मक विशेषताएं;

(ग) स्वर प्रतिलिपि,

(2) रूप रचना,

(3) वाक्य रचना,

(ग) कश्मीरी भाषा की उपभाषाएं/प्रकार।

2. साहित्यिक इतिहास और साहित्य समीक्षा;

(क) साहित्यिक परम्पराएं और प्रवृत्तियाँ:

लोक साहित्य तथा प्राचीन साहित्य की पृष्ठभूमि केववाच, ऋषि संप्रदाय, सूफीमत, भक्ति कविता प्रगीत (विशेषतः लोत्त, मनसुखी आस्था)।

(ख) सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव :

सामाजिक राजनीतिक कविता (प्रगतिशील कविता सहित) और समकालीन विकास :

3. साहित्यिक विधाओं का विकास

(1) वाच-श्रवक, वस्तुम, शार, लाडीगाह, मारीयफी, लोत्त मसनवी लीला नाड, गल्ल-नजम; आलाब नजम कुवाई तुक, गीतो नाट्य पद

(2) पाथूर, नाटक छफसानू, माकलू, तनकोव, नावल मिजाहूलीर तंज

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निम्नलिखित पुस्तकों का मूल रूप से अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. बालदेव : सांस्कृतिक अफादमी।
2. नन्व खुवि का : (सा. प्र.)
नूरमाध
3. बम्स कंकीर संकलन : (सा. प्र.)
4. मकबूल करालनाडी (सा. प्र.)
का गुलराज
5. परमानन्द का सोपान (सा. प्र. द्वारा प्रकाशित परमानन्द की संपूर्ण
कार्य : श्रंवावली में से)
6. कुहय्यादे नादिम : (सा. प्र.)
7. रासुलमीर (सा. प्र. द्वारा प्रकाशित संकलन)
8. महुन्नूर : (सा. प्र. द्वारा प्रकाशित संकलन)
9. राजाव (संकलन) : (सा. प्र.)
10. आबिचोका सिरी भजन् : (सा. प्र.)
11. आबिचूक का मूर अकसाना : (सा. प्र.)
12. कांभूर नासर (सा. प्र.)
13. सुब्बा मली मोहम्मद लीन (सा. प्र.)
14. शाहार्दः मोतीलाल के मू
15. योग्य दागः अक़तर मोहिउद्दीन
16. अक़दोका बंसा निर्दोष
17. मियूसः बी. एम. गोहर
18. बाबु सन्नः अकीन कामिल
19. पतामलारान प्रभातः हरिकृष्ण कोल
20. मनी कामनः मूजफ्फर भाजीम
21. भरली (महीद बड़गामल द्वारा संपादित)

मलयालम (कोड सं. 58)

प्रश्न पत्र I

भाग I

(क) (i) आदि दक्षिण द्रविड़ भाषाओं के पुनर्निर्माण द्वारा प्रमाणित मलयालम की प्रारंभिक अवस्था और विशेषताएँ तामिल के संबंध में केरल भाषिणि (ए. आर. राजा राज वर्मा) द्वारा उल्लिखित छ. विशिष्ट लक्षण (नवा) — अन्य द्रविड़ भाषाओं जैसे कन्नड़, तुलु, आदि के संबंध में छ. लक्षणों (नवों) की आलोचनात्मक समीक्षा।

(ii) राम चरित जैसे पाट्टु संप्रदाय की कथाकथन विशेषताएँ और इस वर्ग की परवर्ती रचनाओं में प्रतिबिम्बित नका विकास।

(iii) प्रारंभिक संदेश कालों से लेकर 15वीं सताब्दी तक प्रचलित मणि प्रवाल संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ। भाषा कौटिलीय और प्रारंभिक खिलालेयों का मध्य साहित्य।

(iv) प्रारंभिक लोक साहित्य सहित वेदी संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ।

(v) मिरनम कवियों की कृति की भाषागत विशेषताएँ जोपाट्टु मणिप्रवाल और वेदी विचारधारकों के तत्त्वों में समाहर में पाया जाता है।

(vi) कृष्णभाषा तथा एलुत्तप्पम और अन्य की कृतियों में प्रतिबिम्बित आधुनिक धारा के विशिष्ट लक्षण।

(ख) मलयालम भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ लीला-तिलकम की भाषा मूलक महत्ता/वेदी व्याकरणों जैसे बाजे मायेन कीनुगिन्न नैङ्गाडी, पाबु, मुथामु एसे आर राज्य राजा वर्मा और सेवगिरी प्रभु का मोक्षान जोत्तफ, वीट, कुम्भ, मुट्टे कोहन मयर जैसे युरोपीय व्याकरणों का योगदान।

(ग) मलयालम की उपभाषाओं के विशेष लक्षण (जैसे लीलातिलकम और इसकी टीका में उल्लिखित मलयालम की आदिगत बोलियों तथा लक्ष्मीप समूहों मंगलोर पालवाट और त्रिवेन्द्रम जिले के दक्षिणी भागों में बोली जाने वाली बोलियों के विशिष्ट लक्षण।

भाग II

साहित्यिक इतिहास आलोचना आदि :

इसमें साहित्यिक प्रवृत्तियों और प्रारंभ से उत्तमर्तों कालों तक उनके विकास का आलोचनात्मक अध्ययन सम्मिलित है।

1. प्रारंभिक साहित्यिक प्रवृत्तियों (पाट्टु, लोककथा तथा मणिप्रवाल सहित)
2. भाषा :
3. कलिपाछुट्टु :
4. चम्पू :
5. आट्टकथा :
6. तुल्लई :
7. महाकाव्य और अष्टकाव्य
8. आधुनिक काव्य की गतिविधियाँ :
9. नाटक, उपन्यास, लघु कहानी, जीवनी, यात्रा-विवरण और अन्य भुवनारम्भक मध्य कृतियों का विकास।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता की जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. कन्नाडन (राम पणिक्कर) कन्नाडा-रामायण बालकातम्)
2. चक्कशरी (कृष्णगाया, ककिमणी स्वन्नवरम)
3. एलुत्तप्पम (महाभारतम्—कर्णपरम)
4. कंचन नंनियार (कल्याण तोनधिकम)
5. केरल वर्मा (मयूर संदेशम्)
6. कुमारन आबान (सीता)
7. बल्लदीक्ष (भगवत—मरियम)
8. उल्लैर एल. परमेश्वर मय्यर (पिणल)
9. चन्द्र मेनन (इंदुलेखा)
10. सी. बी. रमन मिल्ने (रामराजवहादुर)

मराठी (कोड सं. 57)

प्रश्न पत्र I

भाषा, साहित्य का इतिहास और साहित्यिक आलोचना

खंड I भाषा

(क) मराठी का उद्भव और विकास (विस्तृत रूप देना)

- (ख) गराठी की प्रमुख बोलियाँ
(ग) मराठी व्याकरण की सामान्य रूपरेखा।

खंड-II साहित्य का इतिहास

साहित्य के इतिहास की प्रमुख प्रवृत्तियों का जहाँ भी संभव हो, प्रत्येक युग की प्रचलित विचारधाराओं और सामाजिक जन जीवन के साथ उनका संबंध जोड़ते हुए अध्ययन करना है।

- (क) निम्नलिखित प्रवृत्तियों के विशेष संदर्भ में प्रारंभ से 1918 तक, महानुभाव व्यक्ति संप्रदाय पंडित कवि, शहीर।
(ख) निम्नलिखित के विकास के विशेष संदर्भ में 1818 से 1960 तक, काव्य, नाटक, उपन्यास लघु कथा।

खंड-III साहित्य आलोचना :

साहित्यिक आलोचना में निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन किया जाना है—

- साहित्य का स्वरूप
साहित्य का प्रयोजन I
साहित्य निर्माता की प्रक्रिया
साहित्य और समाज
साहित्य की भाषा
साहित्य में नवीनता

प्रश्न पत्र-II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जोड़ने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

- (1) महाभिमट्ट सीला चरित् एकांक
- (2) तुकाराम "तुकाराम दर्शन" अर्थात् अग्रम-भाषी प्रसिद्धि तुफयाची (जी. बी. सरदार द्वारा संपादित) (प्रकाशन. मार्गन बुक डिपो, पुणे)
- (3) मोरोपंत. विराट पर्व श्लोकके काबली
- (4) एच. एन. घाटे, "पथ लक्षात् कोण धेतो", दण्डपात।
- (5) भार. जी. गडकरी, (गोविन्दाग्रज) वाग्देवयंती एकच व्यास
- (6) श्री. एस. खांडेकर, "बायु लहरी" "क्रोचयव"
- (7) स. भार. देशपांडे "अनिल" "भग्नमूर्ती" संगति
- (8) बी. एस. मर्कराशी "कविता", "पाणि"
- (9) पी. एल. देशपांडे, "सुश भाई तुजपाशो" "खोगीरभरती"
- (10) व्यंकटेश माडगुलकार "माणदेशी, भाणसे काली भाई।"

उड़िया (कोड सं० 59)

प्रश्न पत्र-I

भाषा और साहित्य का इतिहास

I--उड़िया भाषा का इतिहास

- (क) भाषा का उद्भव और विकास
(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ (स्वनान-विज्ञान और स्वनिम विज्ञान, व्युत्पत्ति मूलक और विभक्ति प्रत्यय, क्रिया के रूप, कारक, विभक्ति, संधि, वाक्य रचना),
(ग) उड़िया की उपभाषाएँ, पश्चिमी उड़िया, दक्षिण उड़िया, दक्षिणी और भावी भाषा।

भाग 2--उड़िया साहित्य का इतिहास

निम्नलिखित विषयों को विशेष ध्यान में रखते हुए प्रारंभिक काल से आधुनिक समय तक के साहित्य के इतिहास का मोटे तौर पर अध्ययन।

- (i) उड़िया : साहित्य की आरंभिक पृष्ठ भूमि

- (ii) उड़िया साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव
(iii) प्राचीन और मध्यकालीन काव्य के विशिष्ट रूप—(चौविशा पोई कोईली चौपदी चंपु आदि)
(iv) उड़िया गद्य साहित्य का विकास
(v) काव्य, नाटक, उपन्यास, कहानी और साहित्य समालोचना में आधुनिक प्रवृत्तियाँ।

प्रश्न पत्र-II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. जगन्नाथ दास | (भागवत एकाशद खंड) |
| 2. दीन कृष्ण दास | (रसकलोल) |
| 3. ब्रजनाथ बडजेना | (समर तरंग चतुर विनोद) |
| 4. राधानाथ राय | (चलिका विवेकी) |
| 5. फकीर मोहन सेनापति | (भानु भाग्य जीवनी तरितपद्म) |
| 6. गोपाल चन्द्र प्रहाराजा | (बाई महती पडवी) |
| 7. कालीचरण पट्टनायक | (अभिजन रक्तमति फतामुई) |
| 8. गोपीनाथ महंती | (परजा मादी मटाल) |
| 9. सतवि राउतराय | (पल्लीश्री पांडुलिपि कविता 1962) |
| 10. सुरेन्द्रमहंती | (भलतारा मृत्यु कृष्ण चूड़) |
| 11. प. नीलकंठ दास | (कोणाक आर्य जीवन) |
| 12. डा. मायाधर मानसिंह | (हेमसत्य सरस्वती फकीर मोहन) |

पाली (कोड सं. 74)

प्रश्न पत्र-I

प्रश्न पत्र के चार भाग होंगे।

1. (क) पाली भाषा का उद्भव और विकास (भारोपीय से मध्य-कालीन आर्य भाषा तक—सामान्य रूपरेखा) पाली का उद्गम स्थल और उसके प्रमुख लक्षण।

(ख) मुख्य व्याकरणिक लक्षण—निम्नलिखित का विशेष ध्यान रखते हुए—संघी कारक विभक्ति समास इत्थोपचय अपचय (बोधक) पचय अधिकार (बोधक) पचय और संख्या (बोधक) पचय।

2. पाली साहित्य (पिटक और पिटक परवर्ती साहित्य) के इतिहास का सामान्य ज्ञान लेखन की प्रमुख विधाएँ यथा विवरणात्मक रचनाएँ नेति पकरण पिटकोपदेश मिलिन्द (पण्ड) वृत्त साहित्य (दीपवंश महावज्र आदि) टीका साहित्य (बुद्ध अर्थकथा बुद्धचोष और घम्पपाल आदि) महाकाव्य गद्यकाव्य गीतिकाव्य और काव्य संग्रह आदि साहित्य विधाओं का उद्भव और विकास।

3. बुद्ध पूर्व और बुद्धोत्तर भारतीय संस्कृति तथा दर्शन मूल तत्त्व जिनमें निम्नलिखित पर विशेष ध्यान दिया जाए :—चत्वारि आरिय सच्चानि तिलक्षण (दुक्ख अनत अनिज्ज) और चार अभिषम्भ परमात्म (यथाचित्त चैतसिक रूप और निब्बान)।

4. पाली में लघु निबंध (केवल बौद्ध विषयों पर) (भाग (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर पाली में देने हैं)।

प्रश्न पत्र-II

इसके दो भाग होंगे।

1. निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन :
(क) महावग्ग
(ख) चुल्लवग्ग

- (ग) पति मोक्ष
- (ब) दिग्ग निकाय
- (क) मज्झिमनिकाय
- (च) संयुक्त निकाय
- (छ) धम्मपद
- (ज) सुत्त-निपात
- (झ) जातक
- (झ) वेरगाथा
- (ट) वेरीगाथा
- (ड) धम्मसंगमि
- (ध) कवावत्थु
- (ढ) मिलिन्दपण्ह
- (ण) दीपवंस
- (त) महावंस
- (थ) अत्थसालिनी
- (द) विसुद्धिमग्ग
- (ध) अभिधम्मत्थ संगहो
- (न) तेषकट्टाह माथा
- (प) सुबोधलंकार
- (फ) वुत्तोदय

2. निम्नलिखित चुने हुए पाठ्य ग्रंथों के मूल अध्ययन के संबंध में प्रश्न (प्रत्येक पाठ्य ग्रंथ के सामने लिखे गद्यांशों में से पाठ्य विषयक प्रश्न पूछे जाएंगे) :—

- (1) महावग्ग (केवल महावग्ग)
- (2) दिग्घनिकाय (केवल सामान्य फल सुत्त)
- (3) मज्झिमनिकाय (मूल परियाय-सुत्त और सम्मावर्ति; -सुत्त)
- (4) धम्मपद (केवल यमक वर्ग)
- (5) सुत्तनिपात (केवल उरग वर्ग)
- (6) मिलिन्द पण्ह (केवल लक्षण पण्हो)
- (7) महावंस (प्रथम संगीति, तृतीय संगीति और तृतीय संगीति;
- (8) विसुद्धिमग्ग (केवल सील-निर्देस)
- (9) अभिधम्मत्थ संगहो।

संख्या 2 के सम्बद्ध में टिप्पणी

(1) कम से कम 25 प्रतिशत अंकों के प्रश्नों के उत्तर पाली में लिखने होंगे।

(2) अनुवाद तथा टीका के लिए परिच्छेद पर कोष्ठकों में दिए गए अंशों में से ही चुने जाएंगे।

फारसी (कोड सं. 68)

प्रश्न पत्र—I

1. (अ) फारसी भाषा का उद्भव और विकास (रूपरेखा)

(आ) फारसी के व्याकरण काव्य शास्त्र और पिगल की प्रमुख विशेषताएं

2. साहित्य का इतिहास और समीक्षा-साहित्यिक आंदोलन शास्त्रीय आधार सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक प्रवृत्तियाँ—आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास जिनमें नाटक उपन्यास लघु कथाएं निबंध शामिल हैं।

3. फारसी में लघु निबंध

प्रश्न पत्र—II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा समता की परीक्षा हो सके।

1. किरदोली

साहित्यमा

- (1) दास्तान कस्तम का सोहराब
- (2) दास्तान बिजनबा मनीजा।
2. निजामी शारजी समरकंदी।
बहार मकाना।
3. खम्माम रुबाइयात (रबीफ अलिक बै दाल)।
4. मिनु चेहरी—कसीदा (रबीफ लाम और मोमि)।
5. मौलाना रुम मसनवी (पहला भाग पूर्वाह्न)।
6. सदी शिराजी
गुलिस्ता
7. अमीर खुसरो
मजमुआ-ए-दवाबीन खुसरो (रबीफ-अलीक और ते)।
8. हाफिज
दीवान-ए-हाफिज (पूर्वाह्न)।
9. अबुल फजल
आइन-ए-अकबरी
10. बहार मसहूदी
दीवान-ए-बहार (प्रथम भाग—पूर्वाह्न)।
11. जवाब जादीह
यके बुद यके ता बुद।

नोट :— उम्मीदवारों को 25 प्रतिशत तक अंकों के प्रश्नों के उत्तर फारसी में देने होंगे।

पंजाबी (कोड सं. 60)

प्रश्न पत्र—I

1. (क) भाषा का उद्भव तथा विकास—संक्षेप महाप्राय ध्वनिधों तथा प्राचीन वैदिक स्वर में पंजाबी काकु का विकास—द्विक व्यंजन—पंजाबी स्वरों तथा काकुओं का परस्पर प्रभाव—संस्कृत से प्राकृत तथा प्राकृत से पंजाबी में व्यंजन का रूप विकास।

(ख) वचन-लिंग प्रणाली सजीव असजीवप्रत्यय परस्वामिकों के विधि वर्ग—पंजाबी में कर्ता तथा कर्म—गुरुमुखी वर्णमाला तथा पंजाबी शब्द रचना—संज्ञा तथा क्रिया पदबंध वाक्य रचना—कथित तथा लिखित शैलियाँ—गद्य तथा पद्य में वाक्य रचना।

(ग) प्रमुख उपभाषाएं पोठोहारी मुलतानी माझी दोआबी मालवी पुआधि, उपभाषा व्यक्ति भाषा, ड्योग्लासिस और बाह्योग्लासिस की धारण सामाजिक स्तरीकरण के आधार पर भाषी भेद की प्रमाणिकता—काकु के उच्चारण के विशेष संदर्भ में विशिष्ट बोलियों के विशिष्ट लक्षण—पंजाबी की उपभाषाओं में “स” “ह” तथा स्वर की परस्पर प्रतिक्रिया का कारण

शास्त्रीय पृष्ठ भूमि

साहित्यिक आंदोलन
आधुनिक प्रवृत्तियाँ

नाथ योगी शाही;

गुरुमत सूफी किस्सा तथा बार साहित्य।
रोमांसवादी तथा प्रगतिवादी (मोहन सिंह, अमृता प्रीतेश, बाबा बलवंत प्रीतम सिंह सफ़ीर)।

(प्रयोगवादी जसवीर सिंह आलुबालिया,
रविचर रवि सुखपाल, बीरसिंह हसरत)।
सौंदर्यवादी।

(हरमजनसिंह, तारा सिंह, सुखबीर सिंह)
नवप्रगतिवादी।

(पाश तथा पतार)

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव अंग्रेजी संस्कृत फ़ारसी उर्दु तथा
हिन्दी का पंजाबी पर प्रभाव।

साहित्यिक विधाओं का उद्भव तथा विकास।

(महाकाव्यदामोदर वारिस शाह शाह)
मोहम्मद बीर सिंह, अवतार सिंह, आजाद
मोहन सिंह)

नाटक (आई. सी. नंदा हरचरण सिंह
बलवंत गार्गी, एस. एस. सेखों, के. एस.
दुग्गल)।

उपन्यास बीर सिंह, नानक सिंह, मोहन सिंह सीतल,
जसवंत सिंह कच्छल, के. एस. दुग्गल,
एच. एच. नरुला, गुरदयाल सिंह,
मोहन कहलो)।

नीति काव्य गुरू सूफ़ी तथा आधुनिक कथा काव्यकार—
मोहन सिंह, भग्ना प्रीतन, शिव कुमार,
हरमजन सिंह)।

निबंध (पुरन सिंह, तेजा सिंह, गुरुबख्त सिंह)।

साहित्य समीक्षा (एस एस सेखों, जसवीर सिंह, प्रदीप,
अतार सिंह, किशन सिंह, हरमजन सिंह)

लोक साहित्य लोक गीत लोक कथाएँ पहलियाँ व कहावतें

प्रश्न पत्र-2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित
होना और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे छात्रों के समीक्षा समता
की परीक्षा हो सके।

1. खंड प्रदीप आदि ग्रंथों में सम्मिलित संपूर्ण वाणी।
2. गुरू नानक भाई जोध सिंह द्वारा संपादित और
नैशनल बुक ट्रस्ट ऑफ़ इंडिया द्वारा
प्रकाशित "गुरू नानक वाणी" जिस
गुरू नानक की रचनाओं का संग्रह है
काव्य।
3. शाह हुसैन हीर।
4. वारिस शाह बंगनामा जैन सिंघा से "क़रेनियान"।
5. शाह मुहम्मद मठक हुलारे
पाशा सुरत सिंह कलबीधर बमरकार।
6. बीर सिंह (कवि) बिदटा लहू
पवितर पापी हक़ म्यान दो तसबारों
7. नानकसिंह (उपन्यासकार) जितनी दी रास।
मंजिस दिस पई मेरियां प्रभुल पादां।
8. गुरुबख्त सिंह (निबंधकार) लोहा कुट्ट।
बूनी की अन्न सुलतान रचिवा।
9. बलवंत गार्गी (नाटककार) समयती, साहित्य रण, वावा आसमान।
10. सतसिंह सेखा (समीक्षक)

कसी (कोड सं. 71)

प्रश्न पत्र 1

(क) (1) निबंध 90 अंक

(2) सार लेखन 60 अंक

(ख) साहित्यिक इतिहास तथा साहित्यिक समीक्षा—साहित्यिक
आन्दोलन रोमांसवाद आलोचनात्मक यथार्थवाद सामाजिक
यथार्थवाद सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव तथा आधुनिक प्रवृत्ति
यां। महाकाव्य नाटक उपन्यास लघु कथा गीतकाव्य
निबंध, लोक साहित्य आदि साहित्यिक विधाओं के उत्पत्ति
तथा विकास।

(150 अंक)

टिप्पणी: दो प्रश्न होंगे जिनमें से कम से कम एक का उत्तर कसी में
देना होगा।

प्रश्न पत्र-2

इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन
अपेक्षित होगा और इसमें छात्रों के समीक्षा समता जांचने वाले प्रश्न
पूछे जायेंगे।

1. ए.एस. पुष्पिका (1) गुरुजी मोनोविन
(2) डॉ. हार्तमन
2. एम. यू. लरमोन्त हीरो आफ़ अवर टाइम
3. एन. बी. मागील डेय सोल्ज
4. आई. एस. दुर्गेनोव फादर्स एण्ड सन्ज
5. एफ. एम. दोस्ती-वस्की फादर्स एण्ड पनियमेंट
6. एल. एन. टाल्स्टाय अज्ञा करेनिवा
7. ए. पी. चेंकोव (1) चेरा आराचार्ड
(2) वार्ड नं. 8
8. ए. एम. गोक्री (1) लोअर डप्यस
(2) मदर
9. बी. बी. मायकोवस्की (1) यू
(2) क्लाउड इन पन्टस
(3) बी. एल. जेनिन
(4) गुड
10. एम. शोसोबीव (1) क्वाइट क्लोज़ दी डोर
(2) फेट ऑफ़ ए कैन

टिप्पणी: इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों का उत्तर कसी में देना होगा।

संस्कृत (कोड सं. 61)

प्रश्न-पत्र 1

इसमें चार खंड होंगे।

(1) (क) संस्कृत भाषा का उद्भव और विकास (भारतीय-
यूरोपीय से मध्य भारतीय आर्य भाषाओं तक) केवल सामान्य रूप देना।

(ख) सन्धि कारक, समास और वाक्य पर विशेष बल सहित व्या-
करण की प्रमुख विशेषताएँ।

(2) साहित्य के इतिहास का साधारण ज्ञान और साहित्य समीक्षा
के प्रमुख सिद्धांत। महाकाव्य नाटक गद्य काव्य गीतकाव्य और संग्रह-
ग्रंथ आदि साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

(3) प्राचीन भारतीय संस्कृति और दर्शन जिसमें वर्णश्रम व्यवस्था
संस्कार और प्रमुख दार्शनिक प्रवृत्तियों पर विशेष बल दिया जाए।

(4) संस्कृत में लघु विषय ।

टिप्पणी: खंड (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में लिखने हैं ।

प्रश्न-पत्र 2

(1) निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन :—

- (क) कठोपनिषद्
- (ख) भगवद्गीता
- (ग) बुद्धचरितम् (भगवद्गीता)
- (घ) स्वप्न वासवदत्तम्—(भास)
- (ङ) अभिज्ञानशाकुन्तलम् (कालीदास)
- (च) मेघदूतम् (कालीदास)
- (छ) रघुवंशम् (कालीदास)
- (ज) कुमारसंभवम् (कालीदास)
- (झ) भृङ्गकटिकम् (भृङ्गक)
- (ञ) किरातार्जुनीयम् (भारवि)
- (ट) विष्णुपद्म वचनम् (माघ)
- (ड) उत्तर रामचरितम् (भगवद्गीता)
- (ढ) मृगशालम् (विशालदास)
- (ण) नैषधचरितम् (भीष्म)
- (त) नीतिशतकम् (वसुधरि)
- (थ) कादम्बरी (बाण भट्ट)
- (द) हर्ष चरितम् (बाण भट्ट)
- (ध) दशकुमारचरितम् (रघुवीर)
- (न) प्रह्लाद चरितम् (कृष्ण मिश्र)

2. चुनी हुई निम्नलिखित पाठ्य सामग्री के मौलिक अध्ययन का प्रमाण :—

पाठ्यक्रम : (केवल इन्हीं ग्रंथों से पाठगत प्रश्न पूछे जायेंगे)

1. कठोपनिषद् एक अध्याय—तृतीय अंश—(श्लोक 10 से 15 तक)
2. भगवद्गीता अध्याय 2 (श्लोक 13 से 25 तक)
3. बुद्धचरित तृतीय सर्ग (श्लोक 1 से 10 तक)
4. स्वप्न वासवदत्तम् (पृष्ठ अंक)
5. अभिज्ञान शाकुन्तलम् (चतुर्थ अंक)
6. मेघदूतम् (प्रारम्भिक श्लोक 1 से 10 तक)
7. किरातार्जुनीयम् (प्रथम सर्ग)
8. उत्तर रामचरितम् (तृतीय अंक)
9. नीतिशतकम् (श्लोक 1 से 10 तक)
10. कादम्बरी (लुकाचोपप्रेष)

11. कौटिल्य ग्रन्थाल—प्रथम अधिकरण, प्रथम प्रकरण—दूसरा अध्याय शीर्षक : विजयसमुद्रदेशाद्, तत्र प्रगणिकसिद्धिस्थापना तथा सातवां प्रकरण—स्वार्थज्ञा अध्याय शीर्षक : नृ पुत्रोत्पत्ति निम्नोक्त संस्करण, और की कागज, कौटिल्य ग्रन्थाल भाग 1—एक छापीलनात्मक संस्करण चौतीनाल, बनारसीबास, दिल्ली 1986 ।

बद संख्या 2 की टिप्पणी :—कम से कम 25 प्रसिद्ध अंक वाले ग्रन्थों के उत्तर संस्कृत में होने चाहिए ।

सिन्धी

सिन्धी लिपि के लिए कोड सं. 62

उर्दू लिपि के लिए कोड सं. 63

प्रश्न-पत्र 1

1. (क) सिन्धी भाषा का उद्भव और विकास—विभिन्न मत ।
- (ख) सिन्धी भाषा की प्रमुख विशेषताएँ—सिन्धी की रचनात्मक और व्याकरण सम्बन्धी संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान ।
- (ग) सिन्धी भाषा की प्रमुख उपभाषाएँ ।
- (घ) सिन्धी शब्दावली विकास के चरण ।
- (ङ) सिन्धी के लिए प्रयुक्त लिपियाँ और उनका विकास ।
- (2) (क) सिन्धी साहित्य का विकास : प्राचीन मध्य और आधुनिक काल ।
- (ख) सिन्धी साहित्य पर विभिन्न युगों में सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव ।
- (ग) सिन्धी की साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास कविता, कहानी, उपन्यास, नाटक, निबन्ध समालोचना जीवन चरित ।
- (घ) सिन्धी लोक साहित्य : भाषा लोक गीत, लोक कथाएँ, लोककियाँ ।

प्रश्न-पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इन्हीं ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा समझता की परीक्षा हो सके ।

- (1) महम्मद सदीक सलीका सान (साह से संकलित)
- (2) साबी सामिद जा बुंदा श्लोक (प्रकाशक साहित्य अकादमी) ।
- (3) सचल सचल जो बुंदा कलाम (प्रकाशक साहित्य अकादमी) ।
- (4) कश्मिल बन्द बेवस शेर बेवस (कविताएँ) ।
- (5) नारायण श्याम माक भिन्ना राबैल (कविताएँ) ।
- (6) होत बन्दपूरबगानी मूरजहाँ (उपन्यास) ।
मुकदम सतीफी (निबन्ध) ।
रुहियाना (लोक साहित्य) ।
- (7) रामपंजवाबी साहेना साहे (उपन्यास) ।
- (8) साबानन्द समतोड़ा शेर (उपन्यास)
- (9) एम. यू. भवकानी जीवन साही जिता (नाटक) बुस्क विताप्या टिमकानी (नाटक) ।
- (10) टीबी बसन्त बसन्त बसा (निबन्ध)
- (11) एच. टी. खतारगानी (1) रंगीन क्वाईयूं (कविता) ।
(2) कक्षा ऐन कवा (निबन्ध) ।
- (12) गोविन्द मल्हो एवं कला सिन्धी बुंदा कहान्म (प्रकाशक साहित्य रिजर्विडिगानी (सम्पा) अकादमी) ।

(लघु कहानियाँ)

उमिर (कोड सं. 64)

प्रश्न-पत्र 1

1. (क) उर्दू भाषा का उद्भव और विकास ।

- (1) भारत में प्रमुख भाषा परिवारों की संक्षिप्त रूप रेखा सामान्यतः भारतीय भाषाओं में और विभाजित : प्रविष्ट भाषाओं में उर्दू

का स्थान, द्रविड़ भाषाओं के पारस्परिक संबंध के बारे में विविध मत, तमिल की भौगोलिक स्थिति और तमिल भाषा के तमिल शब्द का व्युत्पत्ति विषयक इतिहास, तमिल लिपि का उद्गम और विकास।

(2) आदि द्रविड़ से तमिल में आते-आते ध्वनि और व्याकरण की संरचना में प्रमुख परिवर्तन; विभिन्न साहित्यिक और शिलालेख स्रोतों द्वारा यथा प्रमाणित संगम युग से आधुनिक युग तक तमिल की ध्वनि, व्याकरण और कोश रचना में प्रमुख परिवर्तन।

(3) आधुनिक युग में तमिल का विकास।

(ख) तमिल व्याकरण की महत्वपूर्ण विशेषताएं।

(1) तमिल व्याकरण के विद्या वर्गीकरण अर्थात् एलून्, चाल और पोल्स की महत्ता।

(2) वाक्यों में विविध प्रकारों जैसे साधारण, मिश्रित, संयुक्त, प्रश्न वाचक, आदेशसूचक, समीकरणात्मक आदि की संरचनाएं।

(3) तमिल वाक्यों की संरचना में विधि क्रिया विशेषण और विशेषण कृदन्तों की महत्वपूर्ण भूमिका।

(4) क्रिया पद और संज्ञा पद की संरचना।

(5) संज्ञाओं, क्रियाओं, विशेषणों और क्रिया विशेषणों का रूप विज्ञान।

(6) तमिल की ध्वनि प्रणाली; ध्वनिगतियों की पहचान और उनका वितरण; अक्षरीय प्रतिरूप; संधि के प्रमुख नियम।

(ग) प्रमुख बोलियां।

भाषा बनाम बोलियां:

साहित्यिक बोलियां बनाम व्यावहारिक बोलियां, बोलियों के विभिन्न प्रकार जैसे, समाजिक, प्रादेशिक आदि और उनके प्रमुख अंतर।

2. (1) तमिल साहित्य का इतिहास (संगम युग, महाकाव्य युग), नैतिक साहित्य भवित साहित्य (नायनमार और भलवचंकार), चोल युग, लघु काव्य और आधुनिक युग।

(2) साहित्यिक सिद्धांत (भारतीय और पाश्चात्य)।

(3) विभिन्न साहित्यिक प्रवृत्तियों के विकास पर विविध धार्मिक, सामाजिक और राजनैतिक परिस्थितियों का प्रभाव।

(4) प्रमुख साहित्यिक विधाएं (उनका उद्गम और विकास)।

गीतिकाव्य, महाकाव्य, विविध प्रबन्ध काव्य, लघु कहानी उपन्यास, निबन्ध और लोक साहित्य।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और उसमें उम्मीदवार के आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1. तिचवल्चूर | कुरल (कामतुप्पाल) |
| 2. इलंगो वडिमस | शिलाप्पविगारम (बंचकायम्) |
| 3. कम्बर | कंब रामायण (गह्वरुलस) |
| 4. पैकीलर | पेरिपपुराणम् (तट्टाट कोन्पुपुराणम्) |
| 5. भारती | पांचली शब्दम |
| 6. भारतीय दासन | कुत्तामा बिलक्कु। |
| 7. तिरुवि का | मरगम, धलगु धलगु। |
| 8. कल्कि | शिवकामोयिन शपदम् |
| 9. एम वर वाराजम | धलय विवक्क |

तैलुगु सं. (कोड 65)-

प्रश्न पत्र 1

(1) (क) तैलुगु भाषा का उद्गम और विकास।

(1) सामान्यतः भारत के भाषा परिवारों और विशेषतया द्रविड़ भाषा परिवारों में तैलुगु का स्थान, भौगोलिक स्थिति और वितरण तैलुगु, तेलुगु और अन्य इन नामों का व्युत्पत्तिविषयक इतिहास।

(2) आदि द्रविड़ से आते-आते प्राचीन तैलुगु में ध्वनि और व्याकरण प्रणालियों में प्रमुख परिवर्तन।

(3) शिलालेखों और साहित्यिक स्रोतों के द्वारा यथा प्रमाणित युग-युग का तैलुगु का इतिहास (आरम्भ से 15 शताब्दी के अन्त तक)।

(4) 16वीं शताब्दी से आधुनिक युगों तक तैलुगु के विकास का इतिहास।

(5) आधुनिक युग—भाषा विषयक और साहित्यिक ग्रन्थोलनों (व्यावहारिक तैलुगु ग्रन्थोलन आदि) के माध्यम से तैलुगु का विकास।

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं:

(1) तैलुगु वाक्यों का प्रमुख विभाजन (सरल, मिश्रित और संयुक्त, बोधनात्मक, आदेश सूचक आदि) समीकरणीय और असमीकरणीय वाक्य।

(2) तैलुगु में शब्द क्रम विधि-व्याकरणिक वर्गों का अपेक्षित क्रम सामान्य शब्दक्रम में परिवर्तन और केन्द्रीयकरण की अन्य प्रणालियां।

(3) तैलुगु में विविध कृदन्त (समापक, असमापक आदि), संज्ञाकरण और संबंधीकरण।

(4) प्रतिवेदन कथन (प्रत्यक्ष और परोक्ष)।

(5) संज्ञाओं और कृताओं का रूप विधान-आहुलीकरण, मूल की रचना, समापक और असमापक क्रियाओं की रचना।

(6) ध्वनि विज्ञान, ध्वनि ग्राम और उनका वितरण और उच्चारण, संधि विचार।

(ग) तैलुगु की प्रमुख बोलियों, भाषा की विभिन्न बोलियां तैलुगु में प्रादेशिक और सामाजिक रूप भेद, प्रत्येक रूप की शब्द ध्वनि संबंधी वैज्ञानिक और व्याकरणिक विशेषताएं।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार के आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

- | | |
|-----------|--|
| 1. नन्नय | ग्रन्थ महाभारत आदि पर्वम् प्रथमाश्वासम् (पहला पर्व और पहला आश्वास) |
| 2. तिक्कन | ग्रन्थ महाभारतम्, (विराट-पर्वम्) द्वितीयाश्वासम् (तीसरा पर्व और दूसरा आश्वास)। |
| 3. पोतन | ग्रन्थ महाभागवतम् प्रथम स्कंध (छं (1--110) |
| 4. पैदुन | मनुस्मृत्यम्-द्वितीयाश्वासम् (दूसरा अक्ष)। |

5. चर्चटि कालहस्तशिवर शतकम्
6. रामप्रोबुसुम्भाराव आंध्रवालि
7. गुरजाड अम्भाराव अन्ध्याशुत्कम्
8. नायनि सुम्भाराव मातृगीतालु
9. जी. बी. बलम सावित्री
10. श्री श्री महाप्रस्थानम्

उर्दू (कोड सं. 66)

प्रश्न-पत्र 1

(क) भारत में भाषों का अध्ययन—भारतीय आर्यभाषा का तीन वर्गों—प्राचीन भारतीय आर्य (प्रा. भा. भा.) मध्ययुगीन भारतीय आर्य (म. भा. भा.) और अर्वाचीन भारतीय आर्य (अ. भा. भा.) में विभक्त, अर्वाचीन भारतीय आर्यभाषाओं का वर्गीकरण—पश्चिमी हिन्दी और इसकी उपभाषाओं—छद्दी बोली, ब्रजभाषा और हरिवाणजी—उर्दू का छद्दी बोली के साथ संबंध—उर्दू में फारसी, अरबी तथा—उत्तर में 1200 से 1800 तक और दक्षिण में 1400 से 1700 तक का उर्दू का विकास।

(ख) उर्दू स्वतन्त्रविज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—रूप विज्ञान, वाक्य रचना—इसके स्वतन्त्रविज्ञान, रूप विज्ञान और वाक्य, रचना में फारसी अरबी तथा अन्य संसार।

(ग) दक्खिनी उर्दू—इसका उद्भव और विकास—इसकी महत्वपूर्ण भाषा मूलक विशेषताएँ।

(घ) दक्खिनी उर्दू साहित्य (1450—1790) की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—उर्दू साहित्य की दो पृष्ठभूमियाँ, फारसी, अरबी और भारतीय-मसनवी भारतीय कथाएँ, उर्दू साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव, सांस्कृतिक साहित्य विचार, मकसद, रहस्यवाद, कसीदा, रुबाई, किता, गज़ल कथा साहित्य। आधुनिक विचार, अनुकांत छन्द, मुक़ाब्बा, उन्माद, कदुनियाँ, नाट, साहित्य समीक्षा और निबन्ध।

प्रश्न-पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यक्रमों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा समझा की जाती हो सके।

महा

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. मीर अम्मान | बागोबहार |
| 2. गालिब | खतूके गालिब/अजुमन तरकी-ए-उर्दू। |
| 3. हाली | मुक़द्दम-ए-नैरोशायरी |
| 4. रुस्वा | उमरो-ओ-आल-मदा |
| 5. प्रेम चन्द | बारदात |
| 6. अबुल कलाम आजाद | भूधर ए-खातिर |
| 7. इस्तायाज अली ताज | अनारकली पद्य |
| 8. मोर | इतिहास कला-मीर (सम्पा. अब्दुलहक) |
| 9. सीमा | कसाइ (हजावियात सहित) |
| 10. गालिब | दीवाने-गालिब |
| 11. इकबाल | वाठले जिब्राइल |
| 12. बीम मलीहाबादी | सैफ़ सूबू |
| 13. फ़िराक गोरखपुरी | रहे कायनात |
| 14. कैय | कलामे कैय (अपूर्ण) |

प्रबन्ध (कोड सं. 32)

प्रश्न-पत्र 1

उम्मीदवारों को प्रबन्ध क्षेत्र में विकास के ज्ञान को व्यवस्थित निकाय के रूप में अध्ययन करना चाहिए तथा उक्त विषय पर प्रमुख प्राधिकारियों के योगदान से बर्णित रूप में परिचित रहना चाहिए। उन्हें प्रबन्ध की भूमिका, कार्य तथा व्यवहार और भारतीय सन्दर्भ में विभिन्न संकल्पनाओं तथा सिद्धांतों को सुसंगत का अध्ययन करना चाहिए। इन सामान्य संकल्पनाओं के अतिरिक्त उम्मीदवार को व्यवसाय की जानकारी का अध्ययन करना चाहिए और साथ ही निर्णय करने के साधन तकनीकों को जानने की कोशिश भी करनी चाहिए।

उम्मीदवार को कोई भी पांच प्रश्नों के उत्तर देने की छूट दी जाएगी।

संगठनात्मक व्यवहार तथा प्रबन्ध प्रवर्धनाएँ

संगठनात्मक व्यवहार को समझने में सामाजिक मनोवैज्ञानिक कारणों की महत्ता अभिप्रेरणा सिद्धांतों की सुसंगति, मिसली, हर्जबर्ग, मैकग्रेगर मैकग्रेड और अन्य प्रमुख प्राधिकारियों का योगदान। नेतृत्व में अनुसंधान अध्ययन। वस्तुपरक प्रबन्ध, सच्चा समुदाय तथा अन्तः समुदाय व्यवहार। प्रबन्धकीय भूमिका, संघर्ष तथा सहयोग, कार्यमानक तथा संगठनात्मक व्यवहार की गतिशीलता को समझने के लिए इन संकल्पनाओं का प्रयोग।

संगठनात्मक परिवर्तन

संगठनात्मक अभिकल्पना, संगठन की शास्त्रीय, नवशास्त्रीय तथा विकृत प्रणाली सिद्धांत। केन्द्रीकरण, विकेन्द्रीकरण, प्रत्यायोजन, प्राधिकार तथा नियंत्रण। संगठनात्मक ढांचा प्रणालियाँ तथा प्रक्रियाएँ, निश्चया, नीतियाँ तथा उद्देश्य, निर्णय करना, संचार तथा नियंत्रण। प्रबन्ध सूचना प्रणाली तथा प्रबन्ध में कम्प्यूटर की भूमिका।

आर्थिक वातावरण

राष्ट्रीय आय, विश्लेषण तथा व्यवसाय में इसका प्रयोग पूर्वानुमान इसका योग भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रवृत्तियाँ तथा ढांचा सरकारी कार्यक्रम तथा नीतियों, नियामक नीतियाँ, मुद्रा वित्तीय तथा योजना और इस प्रकार की बहुत नीतियाँ का उद्यम निर्णयों और योजनाओं पर प्रभाव मांग विश्लेषण तथा पूर्वानुमान, लागत विश्लेषण, विभिन्न बाजार संरचनाओं के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण निर्णय संयुक्त उत्पादों की मूल्य निर्धारण और मूल्य विवेक-युक्त बजट बनाना—भारतीय परिस्थितियों के अन्तर्गत लागू करना। परियोजनाओं का चयन तथा लागत लाभ विश्लेषण उत्पादन तकनीकों का चयन।

परिणामक पद्धतियाँ

कलाधिकारी इष्टतम, सकल तथा बहुल परिवर्तनीय का महत्तम तथा लघुतम; अवरोधों के अन्तर्गत इष्टतम—अनुप्रयोग वैज्ञानिक प्रोद्योग, समस्या निराकरण रेखाचित्र-समाधान सिम्पलेक्स पद्धति—उपयुक्त-इष्टतमोपराप्त विश्लेषण पणार्क प्ररूप तथा गतिशील प्रोद्योग के अनु-प्रयोग वैज्ञानिक प्रोद्योग के परिवर्तन तथा सहनृपेशन प्रतिस्थापों का निरूप तथा समाधान की पद्धतियाँ।

सांख्यिकीय पद्धतियाँ केन्द्रीय प्रवृत्तियों तथा विविधताओं के माप-द्विपद, प्राप्य तथा सामान्य वितरण के अनुप्रयोग। कैलकुला-अतीपाय-तथा सहसंबन्ध-उपकरण के परीक्षण जोखिम में निर्णय करना। निर्णयकृतल प्रत्याक्षित मुद्रा मूल्य सूचना का महत्त्व-वैद प्रमह का पक्ष विश्लेषण के सिद्ध अनुप्रयोग। अनिश्चितता में निर्णय करना। इष्टतम युक्ति चयन हेतु विभिन्न मानदण्ड।

प्रश्न पत्र 2

उम्मीदवारों को पाँच प्रश्न करने होंगे परन्तु किसी भाग से दो से अधिक प्रश्न के उत्तर नहीं देने होंगे।

भाग 1—विपणन प्रबन्ध

विपणन तथा आर्थिक विकास—विपणन संकल्पना तथा भारतीय अर्थ-व्यवस्था में आयोजना-विकासशील अर्थव्यवस्था के संदर्भ में प्रबन्ध के मुख्य कार्य-आयोग तथा राष्ट्रीय विपणन, उनकी संभावनाएँ तथा समस्याएँ।

आन्तरिक तथा निर्यात विपणन के प्रसंग में आयोजना एवं युक्ति विपणन की संकल्पना—भिक्षित विपणन व्यवस्था-वास्तविक व्यवस्था तथा उत्पादन युक्तियों-उपभोक्ता अभिप्रेरणों और व्यवहार-उपभोक्ता व्यवहार, प्रतिक्रिया उत्पादन बन्ध, वितरण लोक वितरण प्रणाली, भाव तथा संवर्धन।

निर्णय—विपणन कार्यक्रमों का आयोजन तथा नियंत्रण-विपणन अनु-संधान तथा निर्यात-विपणन संगठनात्मक गतिशीलता—विपणन सूचना प्रणाली विपणन सेवा परीक्षा तथा नियंत्रण।

निर्यात प्रोत्साहन और संवर्धनात्मक युक्तियाँ—सरकार, व्यापारिक संघों एवं एकल संगठनों की युक्ति-निर्यात विपणन की समस्याएँ तथा संभवनाएँ।

भाग 2—उत्पादन तथा सामग्री प्रबन्ध

प्रबन्ध की दृष्टि से उत्पादन के मूलभूत सिद्धांत। विनिर्माण प्रणाली के प्रकार—सतत-आवृत्तिबलक। आन्तरायिक। उत्पादन के लिये संगठन, दीर्घकालीन, वर्तमान और समय उत्पादन योजना। संयंत्र अभिकल्पना, संसाधन आयोजन, संयंत्र आकार और परिचालन का मापक्रम, संयंत्र अवस्थिति, भौतिक सुविधाओं का अभिव्याप्त। उपस्कर प्रतिस्थापन तथा अनुरक्षण।

उत्पादन आबोजन तथा नियंत्रण के कार्य और विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों के मार्ग निर्धारण, लब्ध और नियोजन। असेम्बली लाईन संचालन, मशीन लाईन संचालन।

सामग्री प्रबन्ध, सामग्री व्यवस्था, मूल्य विश्लेषण, गुण नियंत्रण, रद्दी और कूड़ा-करकट का निपटान, निर्माण या क्रय निर्णय, संहिताकरण, मानकीकरण और प्रतिरिक्त पुर्जों की सूची की भूमिका और महत्व। सूची नियंत्रण—ए. बी. सी. विश्लेषण मात्रा, पुनरावृत्ति बिन्दु निरापव हटाक। द्विविध प्रणाली। रद्दी प्रबन्ध। पूर्ति तथा निपटान महानिदेशालय में क्रय प्रक्रिया तथा क्रियाविधि।

भाग 3—वित्तीय प्रबन्ध

वित्तीय विश्लेषण के साधन उपकरण अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण, लागत-परिमाण-लाभ विश्लेषण, नकदी आय-व्यय, वित्तीय और परिचालन शक्ति निवेश निर्णय। भारत के विशेष सम्बन्ध में पूंजीगत व्यय प्रबन्ध की कार्यवाही के खर्च निवेश, मूल्यांकन का मानवबन्ध, पूंजी लागत तथा सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र में इसका अनुप्रयोग, निवेश निर्णयों में जोखिम विश्लेषण, पूंजीगत व्यय के प्रबन्ध का संगठनात्मक मूल्यांकन।

वित्त प्रबन्ध निर्माण फर्मों की वित्तीय अपेक्षाओं का आकलन, वित्तीय संरचना का निर्धारण, पूंजी बाजार, भारत के विशेष सम्बन्ध में निधि हेतु प्रत्यागत संघ, प्रतिभूति विश्लेषण, पट्टे पर तथा उपसंविदा पर देना।

कार्यगत पूंजी प्रबन्ध का गत पूंजी के आकार का निर्धारण, कार्यगत पूंजी में जोखिम, नकदी प्रबन्ध, माल सूची तथा प्राप्ति के सेवा सम्बन्ध, प्रबन्धकीय दृष्टिकोण का प्रबन्ध करना, कार्यगत पूंजी प्रबन्ध पर मुद्रास्फीति के प्रभाव।

आय निर्धारण तथा वितरण—आन्तरिक वित्त व्यवस्था, लाभांश नीति का निर्धारण, मूल्यांकन तथा लाभांश नीति के निर्धारण में मुद्रास्फीति प्रवृत्तियों का आभाव।

भारत के विशेष सम्बन्ध में सार्वजनिक क्षेत्र का वित्तीय प्रबन्ध। बट्टर निष्पादन और वित्तीय लेखाजोखा के सिद्धांत। प्रबन्ध नियंत्रण की प्रणालियाँ।

भाग 1—मानव संसाधन प्रबन्ध

मानव संसाधनों की विशेषताएँ और महत्व, कामिक नीतियाँ जन-शक्ति, नीति और आयोजना—भर्ती तथा चयन तकनीक-प्रशिक्षण और विकास-पदोन्नति और स्थानान्तरण, निष्पादन मूल्यांकन कार्य मूल्यांकन मजदूरी और वेतन प्रशासन; कर्मचारियों का मनोबल और अभिप्रेरणा, संघर्ष प्रबन्ध, प्रबन्ध में परिवर्तन और विकास।

औद्योगिक सम्बन्ध, भारत की अर्थव्यवस्था और समाज; भारत में ट्रेड यूनियनवाद; औद्योगिक विवाद अधिनियम अदायगी, अधिनियम, बोनस, ट्रेड यूनियन अधिनियम के विशेष सम्बन्ध में श्रम विधायन प्रबन्ध में औद्योगिक प्रजातंत्र और श्रमिकों की साझेदारी, सामूहिक सौदेबाजी, समझौता और निर्णय, उद्योग में अनुशासन तथा शिकायतों की देखरेख।

गणित (कोय संख्या 33)

प्रश्न पत्र 1

प्रश्न पत्र में दिए जाने वाले 12 प्रश्न में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

1. रैखिक बीजगणित

मिश्र समष्टि, आधार, परिमितजनित समष्टि की विमा, रैखिक, रूपान्तरण, रैखिक रूपान्तरण की जाति एवं शून्यता, कैली हेमिस्टन प्रमेय अभिलक्षणिक मान तथा अभिलक्षणिक संदिग्ध।

रैखिक रूपान्तरण का आयुह पंक्ति तथा स्तम्भ सम संयंत्र, सोपानक रूप। तुल्यता, सर्वोपसमता तथा उपरूपता। निहित रूपों में समानयन।

लाम्बिक, सममित विषम—सममित, ऐंकि, हर्मिटी तथा विषम हर्मिटी आयुह, उनका अभिलक्षणक मान, द्विपाती तथा हर्मिटी रूपों के लम्बिक तथा ऐंकि समानयन। घनात्मक निश्चित द्विपाती रूप, सहकासिक समानयन।

वास्तविक संख्याएँ, सीमाएँ, सातत्य, अवकलनीयता, माध्यमान, प्रमेय टेलर प्रमेय, अनिवार्य रूप, उच्चिष्ठ तथा अल्पिष्ठ, वक्रता अनुरेखण, अनंतस्पर्शी। बहुचर फलन, आंशिक अवकलज, उच्चिष्ठ तथा अल्पिष्ठ जका-बीय। निश्चित तथा अनिश्चित समाकल। द्विशः तथा त्रिशः समाकल (केवल प्रविधियाँ) बीटा तथा गामा फलनों में अनुप्रयोग। क्षेत्रफल, आयतन गुणत्व क्षेत्र।

दो और तीन विमाओं की वैश्लेषिक ज्यामिति

कार्तीय तथा ध्रुवीय निदेशांकों में दो विमाओं में पहली और दूसरी द्विघात के समीकरण। एक और दो परतों के समतल, गोलक, परवलयज, दीर्घवृत्त पर प्रतिबलन तथा उनके प्रारंभिक गुणाधर्म।

समष्टि में वक्रता, वक्रता तथा मरोड़। फेनट के सूत्र।

अवकल समीकरण

अवकल समीकरण की कोटि तथा घात; प्रथम कोटि तथा प्रथम घात का समीकरण, पृथक्करणीय चर समघात, रैखिक तथा यथातव अवकल समीकरण। अचर गुणांकों सहित अवकल समीकरण।

$$e^{ax} \cos ax, \sin ax, x^{ax}, e^{ax}, \\ \cos bx, e^{bx}, \sin bx.$$

के प्रत्येक फलन तथा विशेष समाकलन।

सदिश प्रदिश, स्वेतिकी, वक्तिकी तथा द्व्यस्वेतिकी।

(i) सदिश विश्लेषण—सदिश की परिभाषा, सदिशों के सदिश फलन का अवकलन, अवकलन का द्व्यवर्जन, कार्तीय, बेलनी और गोलीय निर्देशांकों में द्व्यवर्जन तथा कले उनकी भौतिक निर्वचन। उच्चतर कोटि अवकलन। सदिश संतुलन तथा सदिश समीकरण, गाउस तथा स्टोक्स प्रमेय।

(ii) प्रदिश विश्लेषण—प्रदिश की परिभाषा, निर्देशांकों का रूपांतरण, प्रतिपरिवर्ती और सहपरिवर्ती प्रदिश। प्रदिशों का योग और गुणन, प्रदिशों का संकुचन, घातार गुणनफल, मूल प्रदिश, क्रिस्टोफल प्रतीक, सहपरिवर्ती, अवकलन, प्रदिश संकेतन में प्रयोजना, कले तथा द्व्यवर्जन।

(iii) स्वेतिकी—कल निकष का संतुलन, कार्य और विभव ऊर्जा/घर्षण, कामन कीरमरी, कल्पित कार्य के सिद्धांत। संतुलन का स्थायित्व तीन विधाओं में बल का साम्य।

(iv) वक्तिकी—स्वतंत्रता और व्यवरोधों की कोटि, सरल रेखीयगति, सरल घूर्णन गति। समतल वर गति, प्रक्षेपी, व्यवकल गति। कार्य तथा ऊर्जा। घावेनी बलों के प्रक्षेपी गति। केपलर नियम, केन्द्रीय बलों के प्रक्षेपी कक्षाएँ। परिवर्ती द्रव्यमान की गति। प्रतिरोध के छोटे हुए गति।

(v) द्व्य स्वेतिकी—गुरु तरलों की दाब। बलों के निर्धारित निकषों के अन्तर्गत तरलों का संतुलन। दाब केन्द्र। बल सतहों पर प्रयोज्यमान पिण्डों का संतुलन। संतुलन का स्थायित्व और मैनों की दान बाधुसंकेत संबंधी समझाएँ।

प्रत्येक-2

प्रत्येक में दो खंड होंगे। हर खंड में छह प्रश्न होंगे। उम्मीदवारों को किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

खंड 'क'

बीजगणित, वास्तविक विश्लेषण, सम्मिश्र विश्लेषण, प्राथमिक अवकल समीकरण।

खंड 'ख'

माथिकी, द्व्यवर्तकी, संख्यात्मक विश्लेषण, प्राथमिक सहित् सांख्यिकी सांख्यिक विज्ञान।

बीजगणित

समूह, उपसमूह, सामान्य उपसमूह, समूहों की समाकारिता, विभाजन, समूह, प्राधारी तुल्याकारिता प्रमेय, सिलों प्रमेय, कमचय समूह, केली प्रमेय, वलय तथा गुणजावली, मुख्य गुणजावली प्रांत, प्रतितीय गुणनखंड प्रांत तथा यूक्लिडीय प्रांत, क्षेत्र विस्तार, परिमित क्षेत्र।

वास्तविक विश्लेषण

दूरीक समष्टि: दूरीक समष्टि में अनुक्रम के विशेष संबंध सहित उनकी सांख्यिकी, कौसी अनुक्रम, पूर्णता, पूर्ति, सतत फलन, एक समान मातृत्व, सहत समुच्चयों पर सतत फलनों के गुणधर्म। समान स्टोल्जे समाकल, अनंतसमाकल तथा उन के अस्तित्व प्रतिबंध बहुचर फलनों के अवकलन, स्पष्ट फलन प्रमेय, उच्चिष्ठ तथा अल्पिष्ठ, वास्तविक तथा सम्मिश्र वर्तों की श्रेणियों का निरोध और सप्रतिबंधी, अस्थिरण, श्रेणियों की पुन-अवस्था, एक समान अस्थिरण, अनंत गुणनफल, सातत्य श्रेणियों के सिद्ध अवकलनीयता और समाकलनीयता बहुसमाकल।

सम्मिश्र विश्लेषण

वैश्वेदिक फलन, कौसी प्रमेय कौसी समाकल सूत्र-पाठ श्रेणियों टेलर श्रेणियों, विशिष्टताएँ, कौसी अवक्षेप प्रमेय, परिरेखा समाकलन। प्राथमिक अवकल समीकरण।

प्राथमिक अवकल समीकरणों का विश्लेषण, प्रथम कोटि के प्राथमिक अवकल समीकरणों समाकलों के प्रकार, शक्ति श्रेणियाँ अथवा गुणकों सहित प्राथमिक अवकल समीकरण।

सांख्यिकी

व्यापिकृत निर्देशांक, व्यवरोध, होलीवोनी और मैस होलीवोनी निकष विश्लेषण सिद्धांत तथा सद्यन्त्र समीकरण, अक्षर प्राचूर्ण, दो विधाओं में दूध पिण्डों की गति।

द्व्यवर्तकी

सातत्य समीकरण, संवेग और ऊर्जा

अवधान प्रवाह सिद्धांत

द्वितीय गति, अस्थिरण गति, स्टोक्स और अस्थिरण।

संख्यात्मक विश्लेषण

अवधीय तथा बहुपद समीकरण—सारणीयन विधि, विभाजन, निष्कर्ष स्थिति विधि, छेदक तथा म्यूटन-रफसन और इसके अस्थिरण की कोटि।

अन्तर्वेशन तथा संख्यात्मक अवकलन:—समान या असमान सीपान आसन्न सहित बहुपद अन्तर्वेशन एप्लान्द अन्तर्वेशन समुच्चिक एप्लान्द। सुटि मर्दों सहित संख्यात्मक अवकलन सूत्र।

संख्यात्मक समाकलन:—सम अन्तराली कीमाओं सहित सन्निकट क्षेत्रफलन सूत्र, गाडसीय क्षेत्रफलन अस्थिरण।

साधारण अवकल समीकरण—घायलर विधि बहुसीपान प्राथमिकता-संशोधक विधियाँ-ऐडम और मिलेन्स की विधि, अस्थिरण और स्थायित्व, "रुगेकुट्ट विधियाँ।

प्राथमिकता और सांख्यिकी

1. सांख्यिकी विधियाँ:—सांख्यिकीय समष्टि और यादृच्छिक प्रतिक्रिया के प्रत्येक मर्दों का संग्रह और प्रस्तुतीकरण, अवस्था और परिरेखा मापाधर्मपूर्ण और शेष संशोधन, संबंधी विधमता और कुरतोसित माप।

समूहगत वर्तों द्वारा बल घातजन, समाभवण, सहसम्बन्ध और सह-संबंध अनुपात, कोटि सह संबंध प्राथमिक सहसंबंध गुणांक और बहु सह-संबंध गुणांक।

1. प्राथमिकता अंततः प्रतिदर्श समष्टि, अनुवृत्त, उनका, सम्मिलित और सर्वनिष्ठ बादि। प्राथमिकता-चिरसक्त सापेक्ष वारम्भारता और अस्थि-गुह्यी-दृष्टिकोण, सातत्यक में प्राथमिकता, प्राथमिकता समष्टि, सप्रतिबंध प्राथमिकता और स्वतंत्रता प्राथमिकता के बुनियादी, नियम, अनुवृत्त संयोजक की प्राथमिकता बाये सिद्धांत यादृच्छिक, चर प्राथमिकताफलन प्राथमिकता। बल्ल फलनबंदन फलन, गणितीय प्रत्यासा उपात और सप्रतिबंध बंदन सप्रतिबंध प्रत्यासा।

3. प्राथमिकता बंदन:—द्विपद, च्वालों, प्रसामान्य बाया बौटा काली बहुपदीय, हाइपर, ज्योमेट्रिक, श्रृणात्मक द्विपद, सेकीसेब सेमा, बहु संख्याओं का दुबल नियम, स्वतंत्र तथा समरूप उपसमष्टियों के लिए केन्द्रीय परिसीमा प्रमेया मानक सुटियाँ, डी, एक तथा कार्द-वर्ग के प्रतिदर्शों बंदन तथा सांख्यिकता परीक्षणों में उनका उपयोग। माध्य और समानुपात हेतु कुहल दक्षिण परीक्षण।

संक्षिप्त विज्ञान

प्रश्न पत्र 2

गणतीय प्रोग्रामन:-प्रमुख समुच्चयों की परिभाषा और कुछ प्राथमिक गुणधर्म, प्रसमुच्चय विधियाँ, व्यपन्नता, द्वे तथा सुगुह्यता विश्लेषण, आयतीय खेल और उनके हल, परिवहन और नियत समस्या, प्रारंभिक प्रोग्रामन के लिए कुन टकर प्रतिबंध/बेलमैन का इर्णनमय नियम और गत्यात्मक प्रोग्रामन के कुछ प्राथमिक अनुप्रयोग ।

पंक्ति सिद्धांत:-प्यासों प्रागमनी तथा चरमाताकी सेवाई काल के साथ पंक्ति प्रणाली की स्थायी अवस्था एवं क्षणिक हल का विश्लेषण ।

निर्धारणात्मक प्रतिस्थापन निदर्श, दो मशीनों, n कार्यों, 3 मशीनों, n कार्यों (विशेष प्रकरण) तथा n मशीनों के दो कार्यों सहित अनुक्रमण समस्याएं ।

गणितीय इंजीनियरी (कोड सं. 34)

प्रश्न पत्र 1

स्वैतिकी तीनों विभागों साम्यावस्था निर्लब्धन केलेबुल कल्पित कार्य के सिद्धांत ।

गतिकी : सापेक्ष गति कोरिआलिस बल, किसी दृढ़ पिंड की गति, घूर्णावस्थाधी गति आदि ।

मशीनों के सिद्धांत उच्चतर और निम्नतर धूम, प्रतिलो भन, स्टीयरिंग मलावली हक जोड़, बंधों का वेग और तत्परण जड़त्वबल केम गिअरिंग और व्यतिकरण में संयुग्मी कार्य, गीअर ट्रेन अधिपकीय गीअर । क्लच पट्टा चालन, ब्रेक बलमापी संज्ञवी नियामक, धूर्णी और प्रत्यागामी प्रयमान और बहुवेलेनी इंजिन का संतुलन । स्वतंत्रता की एकज कोटि हेतु भुक्त प्रणोदत और अवसंदिता कम्पन । स्वतंत्रता की कोटी क्रांतिक बाल और कुपक जलान धेन ।

पिंड बल विज्ञान, द्विविधाओं में प्रतिबल और विकृति । मोटे बृत्त विकलन सिद्धांत, किरणपुंज, विक्षेपण, कालम झाकुचन । संयुक्त बंकत और बमोटन केन्ट्रमिलिएणों प्राथ, मोटे वेलेनवाली धूर्णी चक्रिका/संकुच आश्रेय शापीय प्रतिबल ।

निर्माण विज्ञान : मर्बेण्ट सिद्धांत टेलर समीकरण यंत्रानुकूलता, रूढ़ मशीनन पद्धतियाँ जिसमें ई. डी. एमसे ई. सी. एम और पराश्रम्य मशीन सम्मिलित हो, लेसरों और प्लाजमाओं का प्रयोग, संरूपण प्रक्रियाओं का विश्लेषण उच्च वेग रूपण, विस्फोट रूपण । पृष्ठ ऊर्जा प्रमाणन, तुल्यजिग और फिकनचर ।

उत्पादन प्रबन्ध कार्य सरलीकरण कार्य प्रतिष्ठयन, मान इंजीनियरी रेखा संघ संतुलन कार्य केन्द्र अधिकगपता, संवसून स्थान आवश्यकताएं बी. सी. विश्लेषण, आर्थिक व्यवस्था जिसमें परिमित उत्पाद पर सीम्मित हो । रेखिक प्रोग्राम्स हेतु आरेखीय और एकाविधियां परिवहन निर्देश, एलीमेंटरी क्यूइंग थयोरी । गुणवत्ता नियंत्रण और उत्पाद अधिकरूपता में इनके प्रयोग एक्स. पी. आर. और सी. चार्ट का प्रयोग एकल प्रतिष्ठयन योजना प्रचालन, अभिलक्षणिक वक्र माध्य प्रदर्श आमाप सभाशयण विश्लेषण ।

उष्मागतिकी : उष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियमों के अनुप्रयोग । उष्मागतिकी चक्रों के विस्तृत विश्लेषण ।

तरल यांत्रिकी : सातत्य संवेग और समीकरण । स्तरित और प्रक्षब्ध प्रवाह में वेग वितरण : विभीय विश्लेषण, चपटा, प्लेट सीमा, परतलक्ष्मीय और समपन्दापिक प्रवाह भाव संख्या ।

ऊष्मा स्थानान्तरण रोधन की क्रांतिक मोटाई, ताप स्रोतों और निम्नजनों को उपस्थिति में चलन पक्षकों से, ऊष्मा स्थानान्तरण । एक विभीय अस्थायी चालन । शाप वैद्युत युग्मों हेतु कलांक चपटी प्लेट पर ।

सीमा परतों के लिए संवेग और ऊर्जा समीकरण बिना रहित संख्याएं भक्त और प्रशोधित संवहन क्वथम और द्रवण विकिरण ऊष्मा का स्वरूप स्टेकानबोल्जमान नियम विन्यास गुणक: गुणोत्तर माध्य तापमान-अंतर ऊष्मा चिनमय प्रभावित और स्थानान्तरण एककों की संख्या ।

ऊर्जा रूपान्तरण सी. आई. और एस. आई. इंजिनों में बहन परिचटना कारुरेशन और ईंधन अंत, क्षेपण, पम्प चयन, जलीय टरबाईनों का वर्गीकरण विशिष्ट बाल, संपीडकों का कार्य निष्पादन, भाप और गैस टरबाईनों का विश्लेषण उच्च दाब कक्षक क्षति प्ररुद्ध शक्ति प्रणालियां जिसमें परमाणु शक्ति और एम.एच.डी. प्रणालियां सम्मिलित हैं ।

सीर ऊर्जा का विलियोजन । वातावरण नियंत्रण वाष्प, संपीडन, प्रवक्षोषण-भव-जेट और वायु प्रशीतन प्रणालियां प्रमुख प्रशीतकों के गुणधर्म और अभिलक्षण सार्इको-मैटिक चार्ट और कम्पट चार्ट का उपयोग । शीतलन और तापन भार का आकलन । भूति वायु दशा और दशा का परिकलन वातानुकूलन संयंत्र का आका ।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 35)

प्रश्न पत्र 1

तत्त्वमीमांसा और ज्ञान मीमांसा

उम्मीदवारों से अपेक्षा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित विषयों के विशेष सन्दर्भ में—भारतीय और पश्चात्य ज्ञानमीमांसा तथा तत्त्व मीमांसा के सिद्धांतों तथा प्रकारों की जानकारी हो :—

(क) पश्चात्य—आवशवाद, यथार्थवाद, निरपेक्षवाद, इन्द्रियानु भववाद तर्कबुद्धिवाद, तार्किक प्रत्यक्षवाद, विश्लेषण संबन्धिताशास्त्र अस्तित्ववाद और अर्थोक्रियावाद ।

(ख) भारतीय—प्रमाण और प्रामाण्य, सत्य और नृति के सिद्धांत, भाषा और अर्थ का दर्शन, दर्शन की प्रमुख पद्धतियां (रुद्धिवाद और रुद्धिमुक्त) प्रणालियों के संदर्भ में यथार्थवाद के सिद्धांत ।

प्रश्न पत्र 2

सामाजिक राजनैतिक दर्शन और धर्म दर्शन

1. दर्शन का स्वरूप, इसका जीवन, विचार और संस्कृति से संबंध ।

2. भारत के और विशेषकर भारतीय संविधान के विशेष सन्दर्भ में निम्नलिखित विषय, जिनमें भारतीय संविधान भी सम्मिलित हो—

राजनीतिक विचारधाराएं, प्रजातंत्र, समाजवाद, फासिस्टवाद, धर्मतन्त्र साम्यवाद और सर्वोदय ।

राजनीतिक क्रियाविधि की पद्धतियां, संविधानवाद, क्रांति, भारतकषांध और सत्याग्रह ।

3. परंपरागत सामाजिक संस्थाओं के संरक्ष में परंपरा, परिवर्तन और आधुनिकता।

4. धार्मिक भाषा और धर्म का वर्णन।

5. धर्म वर्णन का स्वरूप और क्षेत्र, क्षेत्र धर्म, जैन धर्म, हिन्दू धर्म, इस्लाम धर्म, ईसाई धर्म और सिक्ख धर्म के विशेष सम्बन्ध में, धर्म का वर्णन।

(क) धर्मशास्त्र और धर्म वर्णन।

(ख) धार्मिक विचारधारा के आधार—तर्क रहस्योद्घाटन, निष्ठा और रहस्यवाद।

(ग) ईश्वर, आत्मा, की अमरता, मुक्ति और बुराई तथा पाप की समस्या।

(घ) धर्म की समानता, एकता और सर्वव्यापकता, धार्मिक सहिष्णुता धर्म परिवर्तन, धर्म निरोधता।

6. मोक्ष—मोक्ष प्राप्ति के पथ।

भौतिकी (कोड सं. 36)

प्रश्न पत्र 1

यंत्र विज्ञान, राष्ट्रीय भौतिकी और तरंग तथा दोलन

1. यंत्र विज्ञान

संरक्षी विधि, संघटन, प्रतिघात पैरामीटर, प्रकीर्णन परिलेख, भौतिक राशियों के रूपांतरण के साथ द्रव्यमान तथा प्रवेगसंरक्षण पद्धति के किंग्ड रदरफोर्ड प्रकीर्णन, एक समान बल क्षेत्र में एक दृक् की गति, संदर्भित चुर्पी तंत्र, कोरिओलिस बल, वृद्ध पिंडों की गति, कोणीय संवेग, लहर का एटन तथा शोधन घूर्णनक्षेत्री, केन्द्रीय बल, व्युत्क्रम वर्ग-नियम के अंतर्गत गति, केप्लर विधि (गुरुत्वाकर्षण उपग्रह समेत), उपग्रहों की गति। गैलीलीय आपेक्षिकी, आपेक्षिकता का विशेष सिद्धांत, माक्सवेल, मोरले प्रयोग, लोरे-टस रूपांतरण वेगों का योग प्रमेय। वेग के साथ द्रव्यमान की विविधता, द्रव्यमान-ऊर्जा तुल्यता, तरल-गतिकी, प्रवाहरेखा, प्रलीप्त, सरल अनु-प्रयोग के साथ बरतीली-समीकरण।

2. राष्ट्रीय भौतिकी

ऊष्मागतिकी के नियम, एन्ट्रपी, कानोविक, समतापी तथा रुद्धोष्म परिवर्तन। ऊष्मागतिक विभव, मैक्सवेल, के सूत्र सेलसिबे क्लेपैरान समीकरण, उत्क्रमणीय सेल, जूल-सूत्रिय प्रभाव, स्टोफन बोल्टनम नियम, गैसों का आणुगति सिद्धांत मैक्सवेल का वेग, वितरण नियम, ऊर्जा का समविभाजन, गैसों की विशिष्ट ऊष्मा, औसत मुक्त पथ, ब्राउनी गति, कृष्णिका विकिरण ठोस वस्तुओं की विशिष्ट ऊष्मा ग्राइन्स्टाइन एवं डवाई सिद्धांत, बोल-नियम, ब्लॉक नियम, सौर गुणक तापीय धारणन तथा तारकीय स्पेक्ट्रम। रुद्धोष्म विचकवन तथा तनुता प्रशीतन के प्रयोग द्वारा निम्न ताप का उत्पादन। ऋणताप तापमान की धारणा।

3. तरंग तथा दोलन

वीजन, सरल आवर्त गति, अग्रगामी तथा प्रतापी तरंगों, आवर्तित आवर्त गति, प्रणोदित दोमन तथा अनुवाद, तरंग समीकरण हार्मोनिक समाधान, समतल एवं गोलीय तरंगों, तरंगों का अध्यारोपण, कला एवं गुण-वेग संबंध, हाइगन नियम, व्यतिकरण। विवर्तन-केनल एवं फानोफर। सीन कोर द्वारा विवर्तन, एकस तथा बहुगुणित रेखाण छिद्र। ग्रेटिंग एवं प्रकाशिक यंत्रों की विवेदन क्षमता, रले निकास, ध्रुवीकरण, ध्रुवित प्रकाश का अभिज्ञान तथा उत्पादन (रेखिक, वृत्तकार तथा अवृत्तीय)। लेसर उद्यम (हीलियम-निऑन, रुबी तथा अर्धचालक डायोड)। स्थानिक एवं कालिक संबद्धता, फर्मीर रूपांतरण के रूप में विवर्तन, केनल तथा

फानोफर-आयतकार तथा तृतीय छिद्रों से विवर्तन। होलीग्राफी सिद्धांत तथा अनुप्रयोग।

प्रश्न पत्र II

विद्युत एवं चुम्बकत्व, आधुनिक भौतिकी तथा इलेक्ट्रॉनिकी

1. विद्युत एवं चुम्बकत्व

कूलाम-नियम विद्युत क्षेत्र, गास नियम, विद्युत विभव समान परा विद्युत के बारे में पाइजन तथा लाप्लास का समीकरण। एक समान क्षेत्र में अनावेशित चालक गोल। विन्दु आवेश तथा अनंत लंक तंत्र। चुम्बकीय कक्ष, चुम्बकीय प्रेरणा, तथा क्षेत्र तीव्रता। ब.या-सावेंटि नियम तथा अनु-प्रयोग। विद्युत-चुम्बकीय प्रेरण, फेराडे और लेन्ज नियम, स्वतः तथा पारस्परिक प्रेरण प्रत्यावर्ती धारा, एल सी आर परिपथ, श्रेणी और समानान्तर अनुवाद परिपथ, गुणताकारक, किरचोफ-नियम तथा अनुप्रयोग। मैक्सवेल-समीकरण तथा विद्युत-चुम्बकीय तरंगों, विद्युत-चुम्बकीय तरंगों की अनुप्रस्त प्रकृति, प्वाइंटिंग वेक्टर (सादिश), द्रव्य में चुम्बकीय क्षेत्र, डायो, पैरा, लौह और अलौह चुम्बकत्व (केवल गुणात्मक उपगमन)।

2. आधुनिक भौतिकी

बोर का हाइड्रोजन परमाणु सिद्धांत, इलेक्ट्रॉन चरण, प्रकाशीय और एक-किरण स्पेक्ट्रम, स्टर्न-गर्लेक प्रयोग और विशिष्ट क्वाण्टीकरण परमाणु का वेक्टर माडल, स्पेक्ट्रम पद, स्पेक्ट्रमी रेखाओं की सूक्ष्म संरचना, एल-एस युग्मन, जीमान प्रभाव, पाइली का अपवर्जन सिद्धांत, दो मुख्यमान और अनुस्यूमान इलेक्ट्रॉनों के स्पेक्ट्रमी पद। इलेक्ट्रॉनिक बंड स्पेक्ट्रा की स्थूल और सूक्ष्म संरचना, रामन प्रभाव, प्रकाश विद्युत प्रभाव, काम्पटन प्रभाव, दि बाल्मी तरंगों, कण तरंग द्वैतवाद और अनिश्चितता सिद्धांत, (1) एक वक्त्र के अन्दर कण, (2) एक सोपान विभव के पार गति के अनुप्रयोग के साथ श्रेडिन्गर तरंग समीकरण। एक विभ्रय सरल आवर्त दोलक अभिलक्षणिक मान और अभिलक्षिक फलन। अनिश्चितता सिद्धांत, रेडियो ऐक्टिवता, ऐल्फा, बीटा और गामा विकिरण। ऐल्फा क्षय का प्रारंभिक सिद्धांत। न्यूक्लीय बन्धन ऊर्जा, द्रव्यमान स्पेक्ट्रानिकी, अर्ध-आनुभाषिक संहित सूत्र। नाभिकीय विखंडन और संलयन, मूल रिएक्टर भौतिकी। मूलकण और उनका वर्गीकरण। प्रबल एवं दुबल विद्युत-चुम्बकीय पारस्परिक क्रिया कणस्वरिज, साइक्लोट्रॉन, रेखिक स्वरक, अतिचालकता की मूल धारणा।

3. इलेक्ट्रॉनिकी

ठोस पदार्थों का बंड सिद्धांत-चालक विद्युत-रोधी और अर्ध-चालक आन्तरिक और बाह्य अर्धचालक। पी-एन संधि, ऊष्मा प्रतिरोधक, जेनर डायोड, जियोडी तथा अर्धचालक अभिनीत, पी-एन संधि, सौर-सेल कस डायोड के, अयोग तथा आर एफ (प्रबंधक), तरंगों के परिशोधन, प्रवर्धन, दोलन, माड्यूलन और अमिशन के लिए ट्रांजिस्टर/डायोड अग्रिही, दूरवर्धन, रक्त द्वार।

राजनीति विज्ञान और अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

(कोड सं. 37)

भाग क

प्रश्न पत्र 1

राजनीतिक सिद्धांत

1. प्राचीन भारतीय राजनैतिक विचारधारा की मुख्य विशेषताएं संघु और कोटिल्य, प्राचीन यूनानी विचारधारा, प्लेटो, अरस्तु, यूरोपीय मध्ययुगीन राजनीतिक विचारधारा की सामान्य विशेषताएं, सेंट टॉमस एक्विनास, पादुवा के मासिगलियो मेकिगवली, हाब्स, लाक, मोन्टेस्क्वी, रुसी, वैश्वम, जे एस मिल, टी एच ग्रीन, होगल, माकस लेनिन और माऊस्वे तुष।

2. राजनीति विज्ञान का स्वरूप और विषय क्षेत्र, एक ज्ञानविद्या के रूप में राजनीति विज्ञान का अविभाज्य-परम्परागत बनाम समसामयिक उपागम, व्यवहारवादान और व्यवहारवादोत्तर, गतिविधि, राजनीतिक विश्लेषण के प्रणाली सिद्धांत और अन्य अग्रिम दृष्टिकोण, राजनीतिक विश्लेषण के प्रति मार्क्सवादी दृष्टिकोण।

3. आधुनिक राज्य का अविभाज्य और स्वरूप प्रभुसत्ता, प्रभुसत्ता का एकात्मकवादी और बहुलवादी विश्लेषण, शक्ति, प्राधिकार और वैध।

4. राजनीतिक वाध्यता, प्रतिरोध और क्रांति अधिकार, स्वतंत्रता समानता, न्याय।

5. प्रजातंत्र के सिद्धांत।

6. उदारवाद, विकासवादी समाजवाद (प्रजातांत्रिक फेबियन), मार्क्सवादी समाजवाद, फासिस्टवाद।

भाग ख

भारत के विशेष सन्दर्भ में सरकार और राजनीति।

1. तुलनात्मक राजनीति के अध्ययन के प्रति दृष्टिकोण परम्परागत संरचनात्मक कार्यात्मक दृष्टिकोण।

2. राजनैतिक संस्थाएं, विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका, दल तथा दबाव गुट दर्लल प्रणाली के सिद्धांत, लेनिन माइकेल्स और ह्यूबर्गर, निर्वाचन प्रणाली, नौकरशाही वेबर का दृष्टिकोण और वेबर पर आधुनिक समीक्षा।

3. राजनैतिक प्रक्रिया : राजनीतिक समाजीकरण, आधुनिकीकरण तथा समेषण, आपश्चर्य राजनीतिक प्रक्रिया का स्वरूप, अफ्रीकी एशियायी समाज को प्रभावित करने वाली संविधानिक और राजनैतिक समस्याओं का सामान्य अध्ययन।

4. भारतीय राजनीतिक प्रणाली : (क) मूल भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद, आधुनिक भारतीय सामाजिक और राजनीतिक विचारधारा का सामान्य अध्ययन—राजा राम मोहन राय, दादा भाई नारोजी, गोखले, तिलक, अरविन्द, एकबाल, जिन्ना, गांधी, बी आर अम्बेडकर, एम एम राय तथा नेहरू।

(ख) संरचना—भारतीय संविधान, मूल अधिकार और नीति निर्देशक तत्व, संघ सरकार, संसद मंत्रिमंडल, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरीक्षा, भारतीय संघवाद, केन्द्र राज्य संबंध सरकार-राज्यपाल की भूमिका, पंचायती राज।

(ग) कार्य—भारतीय राजनीति में वर्ग और जाति; क्षेत्रवाद भाषावाद और साम्प्रदायिकतावाद की राजनीति, राजतंत्र की धर्म-निरपेक्षीकरण और राष्ट्रीय एकता की समस्याएं; राजनीतिक अभिजात वर्ग, बदलती हुई संरचना राजनीतिक दल तथा राजनीतिक भागीदार योजना और विप्लव प्रयासन; सामाजिक आर्थिक परिवर्तन और भारतीय लोकतंत्र पर इसका प्रभाव।

प्रश्न पत्र 2

भाग 1

1. प्रभुसत्ता संपन्न राज्य प्रणाली के स्वरूप तथा कार्य।

2. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति की संकल्पनाएं; शक्ति राष्ट्रीय हित; शक्ति संतुलन "शक्ति रिवतता"।

3. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति के सिद्धांत पथार्थवादी सिद्धांत प्रणाली सिद्धांत; नियंत्रण सिद्धांत।

4. विदेश नीति में निर्धारक तत्व राष्ट्रीय हित विचारधारा; राष्ट्रीय शक्ति तत्व (देशीय सामाजिक—राजनीतिक संस्थाओं के स्वरूप सहित)।

5. विदेश नीति का वजन: साम्राज्यवाद; शक्ति संतुलन; समझौते अलगवावाद राष्ट्रपरक सार्वभौमिकतावाद (ब्रिटेन द्वारा स्थापित शान्ति, अमेरिका द्वारा स्थापित शान्ति, रूस द्वारा स्थापित शान्ति, चीन का मिडिल किंगडम परिकल्पना गुट निरपेक्षता)।

6. शीत युद्ध: उद्वगम विकास और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर इसका प्रभाव; तनाव शैथिल्य और इसका प्रभाव; नया शीतयुद्ध।

7. गुट निरपेक्षता; अर्थ आधार (राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय) गुट निरपेक्षता आन्दोलन और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में इसकी भूमिका।

8. गिरूपनिवेशिता और अन्तर्राष्ट्रीय समुदाय का प्रसार: नवोन्निवेशित तथा जनिवाद उनका अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव; एशियाई अफ्रीकी पुर्नरुत्थान।

9. वर्तमान अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था, सहायता, व्यापार तथा आर्थिक विकास; नई अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था के लिए संघर्ष; प्राकृतिक साधनों पर प्रभुता: उर्जा साधनों का संकट।

10. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में अन्तर्राष्ट्रीय विधि की भूमिका अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय।

11. अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों का उद्भव और विकास संयुक्त राष्ट्र संघ और विशिष्ट अभिकरण, अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका।

12. क्षेत्रीय संगठन, ओ. ए. एस., ओ. ए. यू. अरब लीग, एशियन ई. ई. सी. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका।

13. शस्त्र स्पर्धा, निरस्त्रीकरण और शस्त्र नियंत्रण: पारस्परिक तथा परमाणवीय शस्त्र, शस्त्रों का व्यापार अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तीसरी दुनिया की भूमिका पर इसका प्रभाव।

14. राजनयिक सिद्धांत और पद्धति—

15. बाह्य हस्तक्षेप—वैचारिक राजनीतिक और आर्थिक सांस्कृतिक साम्राज्यवाद: महाशक्तियों द्वारा गुप्त हस्तक्षेप।

भाग 2

1. परमाणवीय ऊर्जा का उपयोग और दुरुपयोग। परमाणवीय शस्त्रों का अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव: आंशिक परीक्षण निषेध संधि, परमाणु शस्त्र प्रसार निरोधक संधि (एन पी टी) शान्तिपूर्ण परमाणु विस्फोट (पी एन ई)

2. हिन्द महासागर को शान्ति क्षेत्र बनाने की समस्याएं और संभावनाएं

3. पश्चिमी एशिया में संघर्षपूर्ण स्थिति।

4. दक्षिण-एशिया में संघर्ष और सहयोग।

5. महाशक्तियां अमेरिका, रूस, चीन की युद्धोत्तर विदेश नीतियां संयुक्त राज्य सोवियत संघ चीन।

6. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तृतीय विश्व का स्थान। संयुक्त राष्ट्र संघ में और बाहरी मंचों पर उत्तर-दक्षिणी देशों का विचार-विमर्श।

7. भारत की विदेश नीति और संबंध, भारत और महाशक्तियां भारत और इसके पड़ोसी, भारत और दक्षिण-पूर्वी एशिया भारत तथा अफ्रीका की समस्याएं: भारत की आर्थिक राजनयिकता भारत और परमाणु अस्त्रों का प्रश्न।

मनोविज्ञान (कोड सं. 38)

प्रश्न-पत्र 2

प्रश्न पत्र 1

मनोविज्ञान विचार-विषय और अनुप्रयोग

मनोविज्ञान के आधार

1. मनोविज्ञान का विषय क्षेत्र—सामाजिक और व्यवहारिक विज्ञान के परिवार में मनोविज्ञान का स्थान ।

2. मनोविज्ञान की पद्धतियाँ—मनोविज्ञान की प्रणालीतंत्रीय समस्याएँ मनोवैज्ञानिक अनुसंधान का सामान्य अभिकल्प । मनोवैज्ञानिक अनुसंधान के प्रकार, मनोवैज्ञानिक साधन की विशेषताएँ ।

3. मानव व्यवहार की प्रकृति, उद्गम और विकास, भानुभाषकता तथा पर्यावरण, सांस्कृतिक कारक तथा व्यवहार समाजीकरण की प्रक्रिया राष्ट्रीय चरित्र की संकल्पना ।

4. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएँ—प्रत्यक्ष ज्ञान, अप्रत्यक्ष ज्ञान के सिद्धांत, प्रत्यक्ष ज्ञान संगठन, व्यक्ति प्रत्यक्षण प्रात्यक्षिक कला, प्रत्यक्ष ज्ञान का कार्यात्मक उपयोग, प्रत्यक्ष ज्ञान तथा व्यक्तित्व, आकृति अनुसंधान, प्रत्यक्ष ज्ञान शैली प्रात्यक्षिक अपसामान्य, सतर्कता ।

5. अधिगम—संज्ञानात्मक, क्रिया प्रसूत तथा क्लासिकल अनुकूलन उपयोग, अधिगम परिवर्तना विलोप, विभेद और सामान्यकरण, विभेद अधिगम, प्रायिकता अधिगम, प्रत्याभूति अधिगम ।

6. स्मरण—स्मरण के सिद्धांत अल्पकालिक स्मृति दीर्घकालिक स्मृति, स्मृति का मापन, विस्मरण, संस्मृति ।

7. चिन्तन—समस्या समाधान, संकल्पना निर्माण, संकल्पना निर्माण का उचना कौशल, सूचना प्रक्रिया, संयन्त्रात्मक चिन्तन, अधिसारी तथा उपासारी चिन्तन, ज्ञानकों में चिन्तन के विकास के सिद्धांत ।

8. बुद्धि—बुद्धि की प्रकृति, बुद्धि के सिद्धांत, बुद्धि का मापन, सर्जनात्मकता का मापन, अधिज्ञमता, अधिज्ञमता का मापन, सामाजिक बुद्धि की संकल्पना ।

9. अभिप्रेरण—अभिप्रेरित व्यवहार की विशेषताएँ, अभिप्रेरण के उपयोग, मनोविश्लेषी सिद्धांत, अन्तर्नैद सिद्धांत, भावसंयुक्तता अभिक्रम सिद्धांत सखि कर्षण-शक्ति उपयोग, आकांक्षा स्तर की संकल्पना, अभिप्रेरण के मापन, विरक्त तथा विमुख व्यष्टि, प्रेरक ।

10. व्यक्तित्व—व्यक्तित्व की संकल्पना, विशेषक और प्रकार उपयोग कारकीय तथा आभासीय उपयोग, व्यक्तित्व के सिद्धांत फायर, अन्तर्नैद मूरे, केटल, सामाजिक अधिगम सिद्धांत, तथा क्षेत्र सिद्धांत, व्यक्तित्व के आन्तरिक उपयोग गुणों की संकल्पना, व्यक्तित्व का मापन, प्रभावशी, निर्धारण मापनी, मनोमति परीक्षण, प्रलेपी परीक्षण प्रेक्षण प्रणाली ।

11. भाषा और संश्लेषण—भाषा का मनोवैज्ञानिक आधार, भाषा विकास के सिद्धांत स्किनर और बीमस्की आभाषिक, संश्लेषण, कार्यभाष प्रभावी संश्लेषण श्रोत और ग्रहीता की विशेषताएँ, अनुभवी संश्लेषण ।

12. अभिवृत्तियाँ और मूल्य—अभिवृत्तियों की संरचना, अभिवृत्तियों की बनावट, अभिवृत्तियों के सिद्धांत, अभिवृत्तियों का मापन, अभिवृत्ति मापनी के प्रकार, अभिवृत्ति परिवर्तन के सिद्धांत, मूल्य, मूल्यों के प्रकार, मूल्यों के अभिप्रेरणीय गुणधर्म, मूल्यों का मापन ।

13. अधिव्यव प्रवृत्तियाँ—मनोविज्ञान और कम्प्यूटर, व्यवहार का आन्तरिकी मापन, मनोविज्ञान में अनुसंधान अध्ययन, चेतना का अध्ययन, चेतना की अवस्थिति स्थितियाँ, निद्रा, स्वप्न, ध्यान और सम्मोहन आत्म विस्मृति, भावक इच्छा उत्प्रेरित परिवर्तन संवेदन वचन, विमानन और अंतरिक्ष उड़ान में मानव समस्याएँ ।

14. मानव के मापन—यांत्रिक मापन, वैदिक मापन, संवेदनात्मक मापन, भावप्रवाही मापन, व्यवहार परिवर्तन के निमित्त प्रतिक्रिया के विविध प्रकार, एक एकीकृत प्रतिरूप ।

1. व्यक्तिगत विशिष्टताएँ—व्यक्तिगत विशिष्टताओं का मापन, मनो-विज्ञान परीक्षणों के प्रकार, मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का निर्माण, अच्छे मनोवैज्ञानिक परीक्षण की विशेषताएँ, मनोवैज्ञानिक परीक्षणों की सीमाएँ ।

2. मनोवैज्ञानिक विकास-विकारों का वर्गीकरण तथा रोग वर्गीकरण प्रणालियाँ, संज्ञिका, तापीय, मनस्तापी और मनोवैज्ञानिक विकास, मनो-विकृत व्यक्तित्व, मनोवैज्ञानिक विकारों के सिद्धांत, चिन्ता प्रवसाद तथा विषाद की समस्याएँ ।

3. चिकित्सात्मक उपयोग—मनोचिकित्सा उपयोग, व्यवहार चिकित्सा, रोगी केन्द्रित चिकित्सा, संज्ञानात्मक चिकित्सा, समूह चिकित्सा ।

4. संगठनात्मक तथा औद्योगिक समस्याओं में मनोविज्ञान का अनु-प्रयोग, वैयक्तिक चयन, प्रशिक्षण, कार्य प्रशिक्षण, कार्य प्रशिक्षण सिद्धांत कृत्य प्रतिकल्पन, नेतृत्व प्रशिक्षण, सुभागी प्रवर्धन ।

5. समूह—समूह की संकल्पना, समूह के गुणधर्म, कार्यरत समूह, व्यवहार के सिद्धांत, समूह व्यवहार का मापन अन्तःक्रिया प्रक्रिया विश्लेषण, अन्तःव्यक्ति संबंध ।

6. सामाजिक परिवर्तन—समाज परिवर्तन की विशेषताएँ, परिवर्तन के मनोवैज्ञानिक आधार परिवर्तन प्रतिरोध प्रतिरोधी कारक परिवर्तन प्रायोजन परिवर्तन प्रवणता की संकल्पना ।

7. मनोवैज्ञानिक तथा अधिगम प्रक्रिया—शिक्षार्थी समाजीकरण के कक्षा के रूप में विद्यालय । अधिगम स्थितियों में शिक्षार्थी से संबंधित समस्याएँ प्रतिभाशाली और मंदित बालक तथा उनके प्रशिक्षण से संबंधित समस्याएँ ।

8. सुविधाबोधित समूह—प्रकार सामाजिक सांस्कृतिक और भाषिक सुविधाबोधन के मनोवैज्ञानिक फल बचन की संकल्पना सुविधाबोधित समूहों की शिक्षा, सुविधा बधित समूहों के अभिप्रेरण की समस्याएँ ।

9. मनोविज्ञान तथा सामाजिक एकीकरण की समस्या—समाजीय पूर्वग्रह की समस्या, पूर्वग्रह की प्रकृति पूर्वग्रह की अभिव्यक्ति, पूर्वग्रह का विकास, पूर्वग्रह का मापन, पूर्वग्रह का सुधार, पूर्वग्रह और व्यक्तित्व, सामाजिक एकीकरण के उपाय ।

10. मनोविज्ञान तथा आर्थिक विकास—उपलब्धि अभिप्रेरण की प्रकृति, उपलब्धि अभिप्रेरण, उद्यमशीलता संवेदन, उद्यमशीलता संलक्षण प्रौद्योगिकीय परिवर्तन तथा मानवीय व्यवहार पर इसका प्रभाव ।

11. सूचना का प्रबंध और संरचना—सूचना प्रबंध में मनोवैज्ञानिक कारक, सूचना प्रतिधार; प्रभावी संरचना के मनोवैज्ञानिक आधार, जल संचार और सामाजिक में इनकी भूमिका, दूरदर्शन का प्रभाव, प्रभावी विज्ञापन का मनोवैज्ञानिक आधार ।

12. समकालीन समाज की समस्याएँ—विषाद, विषाद का प्रबंध मध्यस्थता तथा मादक द्रव्य व्यसन, सामाजिक विसामान्य, किशोर अपचार अपराध, विसामान्य का पुनः स्थापन बयोवृद्धों की समस्याएँ ।

लोक प्रशासन (कोड-44)

प्रश्न पत्र-1 प्रशासनिक सिद्धांत

3. मूल ध्येयधारणाएँ लोक प्रशासन का धर्म, विस्तार तथा महत्व; निजी प्रशासन तथा लोक प्रशासन; विकसित और विकासशील समाज में इसकी भूमिका; प्रशासन की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक राजनीतिक और विविध परिस्थितियाँ, लोक प्रशासन का एक शास्त्र के रूप में विकास; प्रशासन, क्या लोक प्रशासन ।

2. संगठन के सिद्धांत: वैज्ञानिक प्रबंध (हेनरी और उसके साथी नौकरशाही संगठन का सिद्धांत (बेबर), आदर्श संगठन का सिद्धांत (हेनरी ड्यूल, लूथर गुलिक तथा अन्य); मानव संगठन संबंधी सिद्धांत (एलटोन ज़ायो और उसके साथी); व्यावहारिक दृष्टिकोण, व्यवस्था दृष्टिकोण; नौकरशाही संगठनात्मक प्रभावशीलता।

3. संगठन के सिद्धांत: सोपान के सिद्धांत, ऐकिक आदेश, प्राधिकार और उत्तरदायित्व, समन्वय नियंत्रण का विस्तार, पर्यवेक्षण, केन्द्रीकरण और विकेन्द्रीकरण, प्रत्यायोजन।

4. प्रशासनिक व्यवहार: हुबर्ट साइमन के योगदान के विशेष संदर्भ (निर्णय लेना, नेतृत्व के सिद्धांत, संचार; भनोबल; प्रेरणा (मास्लो और ज़ेवर्ग)।

5. संगठन संरचना: मुख्य कार्यकारी; मुख्य कार्यकारी के प्रकार और उनके कार्य; सूक्ष्म और स्टाफ और सहायक एजेंसियाँ, विभाग; निगम कंपनी, बोर्ड, और आयोग, मुख्यालय और क्षेत्रीय संबंध।

6. कार्मिक प्रशासन: नौकरशाही और सिविल सेवा; पद वर्गीकरण मर्तियों; प्रशिक्षण; नृत्ति विकास कार्य का मूल्यांकन; पदोन्नति; बेतन तथा सेवा शर्तें; सेवानिवृत्ति लाभ; अनुशासन; नियुक्ता कर्मचारी संबंध प्रशासन में सत्यनिष्ठा; समन्वय और विशेषज्ञ, तटस्थता और अनमिता।

7. वित्तीय प्रशासन: बजट की संकल्पनाएं बजट तैयार करना और उसका कार्यान्वयन; निष्पादन बजट बनाना; विधायी नियंत्रण; लेखा और परीक्षण।

8. उत्तरदायित्व तथा नियंत्रण: उत्तरदायित्व और नियंत्रण की संकल्पनाएं; प्रशासन पर विधायी, कार्यकारी और न्यायिक नियंत्रण; नागरिक तथा प्रशासन।

9. प्रशासनिक सुधार: संगठन एवं पद्धति, कार्य अभ्यपन; कार्य-भापन प्रशासनिक सुधार; प्रक्रिया और अवरोध।

10. प्रशासनिक कानून: प्रशासनिक कानून का महत्त्व; प्रत्यायोजित विधान; अर्थ प्रकार, लाभ, सीमाएं, सुरक्षा उपाय, प्रशासनिक अधिकरण।

11. तुलनात्मक एवं विकास प्रशासन: तुलनात्मक लोकप्रशासन का प्रथम स्वयं और विस्तार साह. माडल के विशेष संदर्भ में फ्रेट रिस्स का योगदान; प्रशासन में विकास की संकल्पना, विस्तार और महत्त्व राजनैतिक प्रार्थिक और सामाजिक एवं सांस्कृतिक संदर्भ में प्रशासन का विकास; प्रशासनिक विकास की संकल्पना।

12. लोक नीति: लोक प्रशासन में नीति निर्धारण की प्राथमिकता नीति निर्धारण करने की प्रक्रियाएं और कार्यान्वयन।

अध्याय 2

भारतीय प्रशासन

1. भारतीय प्रशासन का विकास: कौटिल्य; मुगल युग; अंग्रेजी युग।

2. परिस्थिति अन्य परिवेश: संविधान, संसदीय प्रजातंत्र, संघवाद, योजना, समाजवाद।

3. संघ स्तर पर राजनैतिक कार्यपालिका: राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, मंत्री परिषद्, मंत्रिमंडल समितियाँ।

4. केन्द्रीय प्रशासन की संरचना: सचिवालय, मंत्रिमंडल सचिवालय, मंत्रालय और विभाग, बोर्ड और आयोग, क्षेत्रीय संगठन।

5. केन्द्र राज्य संबंधी: विधायी, प्रशासनिक, योजना और वित्तीय।

6. लोक सेवाएं: ग्रहिल भारतीय सेवाएं, केन्द्रीय सेवाएं, राज्य सेवाएं स्थानीय सिविल सेवाएं, संघ और राज्य लोक सेवा आयोग, सिविल सेवाओं का प्रशिक्षण।

7. योजना तन्त्र: राष्ट्रीय स्तर पर योजना निर्धारण राष्ट्रीय विकास परिषद् योजना आयोग, राज्य/जिला स्तर पर योजना तन्त्र।

8. लोक उपक्रम: स्वरूप प्रबंधन नियंत्रण और समस्याएं।

9. लोक व्यय का नियंत्रण: संसदीय नियंत्रण, वित्त मंत्रालय की भूमिका, नियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक।

10. कानून और व्यवस्था संबंधी प्रशासन: कानून और व्यवस्था बनाए रखने के लिए केन्द्रीय और राज्य एजेंसियों की भूमिका।

11. राज्य प्रशासन: राज्यपाल, मुख्यमंत्री मंत्री परिषद्, सचिवालय, मुख्य सचिव निदेशालय।

12. जिला तथा स्थानीय प्रशासन: भूमिका और महत्त्व, जिला समाहर्ता, भूमि और राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और उसके विकास संबंधी कार्य, जिला आमीण एजेंसी, विशेष कार्यक्रम।

13. स्थानीय प्रशासन: पंचायती राज, शहरी स्थानीय सरकार, विशेषताएं, स्वरूप समस्याएं स्थानीय निकायों की स्वायत्तता;

14. कल्याण कार्य हेतु प्रशासकीय व्यवस्था: अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, महिला कल्याण, कार्यक्रमों के विशेष संदर्भ में दलित वर्गों के कल्याण के लिए प्रशासकीय व्यवस्था।

15. भारतीय प्रशासन व्यवस्था में विवादस्पद मुद्दे: राजनैतिक तथा स्थायी कार्यपालकों के बीच संबंध प्रशासनिक कार्य में सामान्य तथा विशेषज्ञों की भूमिका, प्रशासन में सत्यनिष्ठा प्रशासनिक कार्यों में जनता की सहाभागिता नागरिकों शिकायतों को दूर करना, लोकपाल और लोक आयुक्त, भारत में प्रशासनिक सुधार।

समाजशास्त्र (कोड सं. 39)

अध्याय 1

सामान्य समाजशास्त्र

सामाजिक घटनाओं का वैज्ञानिक अध्ययन — समाजशास्त्र का आधिभार्य तथा अन्य शिक्षा शाखाओं में उसका संबंध; विज्ञान और सामाजिक व्यवहार यथार्थता की समस्याएं; सामाजिक अनुसंधान की वैज्ञानिक पद्धति की परिकल्पना तथा संकलन और माप की तकनीकी जिसमें साक्षेदारी और गैर-साक्षेदारी प्रेक्षण साक्षात्कार कार्यक्रम और प्रश्नावलियाँ और अभिव्यक्तियों का भापन सम्मिलित है।

समाजशास्त्र के क्षेत्र में पथ प्रदर्शक योगदान—डर्क हाईम बेंबर, रेड किलप, ब्राउन मेलिनोस्को पारससन्वस मर्तन और मार्क्स के प्रारम्भिक विचार ऐतिहासिक भौतिक बोध विमुखन वर्ग और वर्ग संघर्ष डर्कहू ईम श्रम विभाजन सामाजिक तन्त्र, धर्म और समाज वेबर—सामाजिक क्रम के प्रकार; नौकरशाही बुद्धिवाद प्रोस्टेट नीति तथा पूंजीवाद की भावना आदर्श रूप।

व्यक्ति और समाज—व्यक्तिगत व्यवहार समाज में पारम्परिक क्रिया प्रभाव, समाज और सामाजिक समूह सामाजिक पद्धति प्रतिष्ठा और भूमिका संस्कृति व्यक्तित्व और समाजीकरण अनुरूपता व्यक्तिक्रम और सामाजिक नियंत्रण कार्यात्मक संघर्ष।

सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता: असमानता और स्तरीकरण वर्ग की विभिन्न अवधारणाएं, स्तरीकरण के सिद्धांत जाति और वर्ग और समाज गतिशीलता के प्रकार अंतरवर्गीय गतिशीलता के मुक्त और दूर प्रतिरूप।

परिवार, विवाह और संगोष्ठता—परिवार की संरचना और कार्य, संगोष्ठता की संरचना सिद्धान्त, परिवार वंशानुक्रम और संगोष्ठता समाज परिवर्तन आयु और नर नारी कार्यों में परिवर्तन तथा विवाह और परिवार में परिवर्तन विवाह और तलाक।

औपचारिक संगठन—औपचारिक और अनीपचारिक संरचना के तत्त्व नौकरशाही सहाभागिता के विभिन्न रूप—लोकतांत्रिक और सत्तात्मक स्वेच्छिक भाग।

धार्मिक प्रणाली—सभ्यता की अवधारणायें अम विभाजन की सामाजिक आध्यात्म और विनियमों के विभिन्न प्रकार, पूर्व औद्योगिक और औद्योगिक प्रणालियों का धार्मिक सामाजिक पक्ष, औद्योगिकरण तथा राजनीतिक शैक्षिक, धार्मिक, आर्थिक और स्तरविन्यासी क्षेत्रों में परिवर्तन, सामाजिक निर्धारक स्तर और धार्मिक विकास के परिणाम।

राजनैतिक प्रणाली—सामाजिक शक्ति की प्राकृति—समुदाय शक्ति संरचना, संश्रान्त वर्ग की शक्ति, असंघटित जनता की शक्ति, प्राधिकार और वैधता लोकतंत्र और सर्वसत्तात्मक समाज में शक्ति, राजनैतिक दल और मताधिकार।

शैक्षिक प्रणाली—छात्रों और अध्यापकों के सामाजिक और अनुसंधान शैक्षिक ध्वंस की संभावना; शिक्षा संस्कृति प्रतिस्पर्ध के माध्यम के रूप में मताधिकार सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता, शिक्षा और आधुनिकीकरण।

धर्म—धार्मिक घटनाएँ पावन और अपावन धर्म के सामाजिक कार्य और विकास, कष्ट, टोना धर्म और विज्ञान समाज में परिवर्तन और धर्म से परिवर्तन धर्म निषेधकरण।

सामाजिक परिवर्तन और विकास—सामाजिक संरचना और सामाजिक परिवर्तन धर्म और मूल्य के रूप में निरंतर और परिवर्तन; परिवर्तन की प्रक्रियाएँ परिवर्तन के सिद्धान्त, सामाजिक विघटन और सामाजिक आंदोलन सामाजिक आंदोलनों के प्रकार; निश्चित सामाजिक परिवर्तन; सामाजिक नीति और सामाजिक विकास।

प्रश्न-पत्र 2

भारतीय समाज

भारतीय समाज की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि—पारंपरिक हिन्दू समाज का संघर्ष, यूनान सामाजिक, सांस्कृतिक, गतिशीलता विशेष रूप से बौद्ध, इस्लाम और आधुनिक पश्चिम का प्रभाव, निरंतरता और परिवर्तन के कारक तत्व।

सामाजिक स्तरीकरण—जाति प्रथा और उसका रूपांतरण, कर्मकांडीय धार्मिक और जाति प्रतिष्ठा के पक्ष, जाति के बारे में सांस्कृतिक और संरचनात्मक विचार, जाति की गतिशीलता, समझौता और सामाजिक न्याय की समस्याएँ, हिन्दू और हिन्दुओं में जातियों, जातिवाद, पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियों, असमर्थता और उसका उन्मूलन; कृषिक और औद्योगिक वर्ग संरचना।

परिवार विवाह और सगावता—सगावता पद्धति और उसके सामाजिक सांस्कृतिक संबंध में क्षेत्रीय विविधता संगोत्रता के बदलते पक्ष, संयुक्त परिवार—इसका संरचनात्मक और व्यवहारिक पक्ष तथा इसका बदलता रूप एवं विघटन विभिन्न नृजातिक समूहों और धार्मिक वर्गों में विवाह, उसकी बदलती प्रवृत्ति और उसका भविष्य, परिवार और विवाह पर कानून और सामाजिक दृष्टि धार्मिक परिवर्तन का प्रभाव पीढ़ी अंतराल और युवा असंतोष महिलाओं की बदलती स्थिति।

धार्मिक प्रणाली, अजमाना प्रणाली और उसका पारम्परिक समाज पर प्रभाव, विपणन धर्मव्यवस्था और उसके सामाजिक परिणाम, व्यवसायिक निर्धारण और सामाजिक संरचना, व्यवसाय, मजदूर संघ सामाजिक निर्धारित तत्व तथा धार्मिक विकास के परिणाम, धार्मिक असमानताएँ शोषण और भ्रष्टाचार।

राजनैतिक प्रणाली—पारंपरिक समाज में लोकतांत्रिक, राजनीतिक तंत्र की क्रियाशीलता, राजनीतिक दल और उनकी सामाजिक रचना, राजनीतिक संघात वर्ग का सामाजिक उदय और उसका सामाजिक अभिव्यक्ति शक्ति का विकेन्द्रीकरण और राजनीतिक साझेदारी।

शैक्षिक प्रणाली—पारंपरिक और आधुनिक संदर्भों में शिक्षा और समाज, शैक्षिक असमानता और परिवर्तन, शिक्षा और सामाजिक गतिशीलता; महिलाओं की शैक्षिक समस्याएँ, पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ।

धर्म: जन सांख्यिकीय आध्यात्म, भौगोलिक वितरण और प्रमुख धार्मिक वर्गों के पड़ोसी रहन-सहन का रंग रंग, अंतराधर्म परस्पर क्रिया और धर्मपरिवर्तन की समस्या में इसकी अभिव्यक्ति, धर्मसंघर्षों की स्थिति सांप्रदायिकता, धर्म निरपेक्षता।

जनजाति समाज और उसका एकीकरण—जनजाति समुदायों में विविध लक्षण, जनजाति और जाति संस्कृति ग्रहण और एकीकरण।

ग्रामीणी समाज व्यवस्था और सामुदायिक विकास—ग्रामीण समुदाय के सामाजिक, सांस्कृतिक आध्यात्म, पारम्परिक शक्ति संरचना, लोकतांत्रिक और नेतृत्व गरीबी, ऋणग्रस्तता और बंधक मजदूरी; भूमि सुधार के सामाजिक परिणाम, सामुदायिक विकास कार्यक्रम तथा अन्य नियोजित विकास परियोजनाएँ तथा हरित क्रांति, ग्रामीण विकास की नई नीतियाँ।

शहरी सामाजिक संगठन—शहरी संदर्भ में सामाजिक संगठन की परंपराओं जैसे संगोत्रता, जाति और धर्म में निरंतरता और परिवर्तन, शहरी समुदाय में स्तरीकरण और गतिशीलता; नृजातिक ध्वंसकता और सामुदायिक एकीकरण, शहरी पड़ोसदारी, जन सांख्यिकीय और सामाजिक सांस्कृतिक लक्षणों में शहर और गांव में अंतर तथा उनके सामाजिक परिणाम।

जनसंख्या गतिकी—नर-नारी संबंधों का सामाजिक, सांस्कृतिक पक्ष और आयु संरचना, वैवाहिक स्थिति, जन्मदर तथा मृत्युदर, जनसंख्या में अत्यंत वृद्धि की समस्या, परिवार नियोजन क्रियाओं को अपनाने के सामाजिक, मनोवैज्ञानिक, सांस्कृतिक और धार्मिक कारण।

सामाजिक परिवर्तन और आधुनिकीकरण—भूमि का संघर्ष की समस्या—युवा असंतोष—पीढ़ियों का अंतर—महिलाओं की बदलती स्थिति सामाजिक परिवर्तन तथा परिवर्तन के प्रतिरोधी तत्व के प्रमुख स्रोत, पश्चिम का प्रभाव—सुधार—आंदोलन, सामाजिक आंदोलन, औद्योगिकरण और शहरीकरण, दबाव समूह, नियोजित परिवर्तन के तत्व, पंचवर्षीय योजनाएँ, विधायी तथा प्रशासकीय उपाय—परिवर्तन की प्रक्रिया—संस्कृतिकरण, पश्चिमीकरण और आधुनिकीकरण, आधुनिकीकरण के साधन, जनसंपर्क साधन और शिक्षा परिवर्तन और आधुनिकीकरण की समस्या—संरचनात्मक विसंगतियाँ और व्यवधान।

वर्तमान सामाजिक दुर्गुण—भ्रष्टाचार और पक्षपात, तस्करी—कालाधन।

सांख्यिकी (कोड सं. 41)

प्रश्न पत्र 1

प्रत्येक खंड से अधिक से अधिक दो प्रश्न चुन कर कुल पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे। प्रत्येक खंड पर समान अंक वाले चार प्रश्न दिए जायेंगे।

1. प्राथमिकता

प्रतिवशा समष्टि और अनुवृत्त प्राथमिकता, माप और प्राथमिकता समष्टि, सांख्यिकीय स्वतंत्रता, समय फलन के रूप में यादृच्छिक चर, असंतत और असंतत यादृच्छिक चर, प्राथमिकता घनत्व और बंटन फलन, संपत्ति और संप्रतिबंध बंटन, यादृच्छिक चारों के फलन और उनके बंटन, प्रत्याशी और आधुनिक संप्रतिबंध प्रत्याशा सहसंबंध गुणांक प्राथमिकता में तथा संगमन

संयत अभिसरण मार्कोव, चांचोव तथा कोलमोगोरीव असमिकाएं, बोरल-कैटली प्रमेयिका, बहुत संख्याओं के दुर्बल एवं सबल नियम, प्रायिकता जनक एवं अभिलाक्षणिक फलन, अहितीयतः एवं सतत्य प्रमेय, आधुनिक के द्वारा बंटनों का निर्धारण, लिडेन बर्गे-लेबी केन्द्रीय सीमा प्रमेय, मानक संतत प्रक्रिया बंटन और उनके पारस्परिक संबंध जिसमें सीमक प्रकरण भी शामिल हो।

2. सांख्यिकीय अनुमिति

आकलनों के गुण धर्म, संगति, अनमिनति, क्षमता, पर्याप्तता और परिपूर्णता—गैमर-राव, परिबंध, अल्पतम प्रसरण अनमिनत आकलन राव-बलेकवल और लेमहन शेक का प्रमेय/आधुनिकों द्वारा आकलन की विधियां आकितम संभाविता, अल्पतम काई-बर्ग, अधिकतम संभाविता-आकलनों के गुण, धर्म, मानक बंटनों के प्राचलों के लिए विश्वस्यता अंतराल।

सरल और संकुल परिकल्पनाएं, सांख्यिकीय परीक्षण और क्रांतिक क्षेत्र, दो प्रकाश की त्रुटियां, क्षमता फलन, अनमिनत परीक्षण, शक्ततम और समान रूप से शक्ततम परीक्षण, नेमन पियसेन प्रमेयिका, एक प्रचाल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम परीक्षण, एकविष्ट समायित अनुपात का गुणधर्म और यू.एम.पी. परीक्षण का यादृ-च्छिकता करने में उसका प्रयोग। संभावना अनुपात निक्ष, उसका उप-गामी बंटन, समंजन सुष्ठुता के लिए काई-बर्ग और कोलमोगोराव। परीक्षण का यादृच्छिकता के लिए परंपरा परीक्षण अवस्थापन के लिए चिन्ह परीक्षण—द्विप्रतिदश समस्या के लिए बिल्कोकस छिष्टनों परीक्षण एवं कोलमोगोरीव स्मनों व परीक्षण, मात्राओं का बंटन—मुक्त विश्वास्यता अंतरालों और बंटन फलनों के लिए विश्वास्यता-पट्टियां।

अनुक्रमिक परीक्षण संबंधी धारणायें बाल्ट्स का एस.पी.आर. टी. उसका सी.सी. और ए.एम.एन. फलन।

3. रैखिक अनुमिति और बहुचर विश्लेषण

न्यूनतम वर्ग सिद्धांत और प्रसारण विश्लेषण, जाइस-मार्कोफ, सिद्धांत असामान्य समीकरण, न्यूनतम वर्ग आकलन और उनको परिशुद्धता सार्थकता परीक्षण और अंतराल आकलन को एकत्र द्विधा और सिधा वर्गीकृत आंकड़ों में न्यूनतम वर्ग सिद्धांत पर आधारित सह-समाश्रयण विश्लेषण रैखिक समाश्रयण, सहसंबंध और समाश्रयण के बारे में आकलन और परीक्षण वक्र, रैखिक समाश्रयण तथा लम्बिक बहुपद, समाश्रयण की रैखिकता के लिए परीक्षण। बहुचर प्रसामान्य बंटन, बहुल समाश्रयण, बहु-सहसंबंध और आंशिक सहसंबंध महालनबीस डी-2 और हाटलिंग डी-2 आंकड़े और उनके अनुप्रयोग (डी और टी 2 बंटनों व्युत्पत्तियों को छोड़कर), विशार का विविक्ततर विश्लेषण।

प्रश्न पत्र 2

- (1) किन्हीं तीन खण्डों को चुन लीजिए।
- (2) चुने गये खण्डों से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक चुने गये खण्ड से अधिक से अधिक दो प्रश्नों का उत्तर देना है प्रत्येक खण्ड में समान, अंक वाले चार प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पना।

प्रतिचयन का स्वरूप और विचार-क्षेत्र, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन प्रतिस्थापना के साथ उसके बिना परिमित समष्टि से प्रतिचयन, मानक त्रुटियों का आकलन, समान प्रायिकताओं के साथ प्रतिचयन और पी.बी.एस. प्रतिचयन। स्तरीकृत यादृच्छिक तथा क्रमबद्ध प्रतिचयन-द्विचरण और बहुचरण प्रतिचयन, बहुचरण और गुच्छ प्रतिचयन प्रणालियां।

समाष्टि का आकलन योग और अभिअमिनत और अनमिनत आकलनों का प्रयोग सहायक चर, दुर्द्धा प्रतिचयन, आकलन क्षयत और प्रसारण

फलनों की मानक त्रुटियों, अनुपात और समाश्रयण आकलन और उनकी सापेक्ष क्षमता, भारत में हाल ही में आयोजित बहुदाकार सर्वेक्षणों के विशेष संदर्भ में प्रतिशत सर्वेक्षण का आयोजन और संगठन।

प्रयोगात्मक अभिकल्पनाओं के नियम, सी.आर.डी., आर.बी.डी. एल.एस.डी., अप्राप्त क्षेत्रक प्रविधि, बहु-उत्पादनी प्रयोग, 2 और 3 अभिकल्प संपूर्ण और आंशिक संकरण तथा यांत्रिक पुनरावृत्ति का व्यापक सिद्धांत विभक्त क्षेत्र का विश्लेषण, बी.आई.बी., और सरल जालक अभिकल्पनाएं।

2. इंजीनियरी सांख्यिकी

गुण की धारणा और नियंत्रण का आशय विभिन्न प्रकार का नियंत्रण तालिकाएं—जैसे एक्स-बार संचिन्न, पी—संचिन्न, एन पी—संचिन्न डी—संचिन्न तथा संचयी योग नियंत्रण संचिन्न।

प्रतिदर्शी निरीक्षण बनाम शत प्रतिशत निरीक्षण गुण परीक्षण हेतु एकल, द्विश बहुल और अनुक्रमिक, प्रतिचयन आयोजनाएं—जी.सी.ए. एस.एन. और ए.टी.आई. वक्र, उत्पादक जोखिम और उपभोक्ता जोखिम की कल्पना ए.क्यू.एल., ए.जी., क्यू.एल.एल.टी.पी.डी. आदि चर प्रतिबचन आयोजनाएं।

विश्वसनीयता अप्रक्षणीयता और उपलब्धता की परिभाषा—जीवन निदर्श बंटन, विफलता दर और उपनली विफलता दर सेक चरणतांकी और बीबुलनिदर्व डिनर्थ श्रेणियां और समांतर श्रृंखलाओं और अल्प सरल विन्यासों की विश्वसनीयता—विभिन्न प्रकार की अतिरिक्त जैसे गरम और ठंडा और विश्वसनीयता—गुधार अतिरिक्तता का उपयोग आयु परीक्षण संबंधी समस्याएं—चर घातांकी माडल के लिए संहित रंडित प्रयोग।

3. सक्रिय विज्ञान

सक्रिया विज्ञान का क्षेत्र और उसकी परिभाषा विभिन्न प्रकार के निदर्श—उनको बनाना और हल निकालना—सामांगी असंतत काल मार्कोव, विभ्रंखलाएं संक्रमण प्राधिकता आव्युह, अवस्थाओं का वर्गीकरण और अपतिप्राय प्रमेय, खमांगी संतत काल मार्कोव श्रृंखलाएं पंक्ति सिद्धांत के प्राथमिक तत्व एम/एम/1 और एम/एम/के पंक्तियां मशीनी व्यतिकरण की समस्या और जी आई/एम/आई और एम/जी/आई पंक्तियां।

वैज्ञानिक तालिक प्रबन्ध को परिकल्पना और तालिक समस्याओं की विश्लेषणात्मक संरचना, अग्रता काल के साथ और इसके बिना निर्धारणात्मक और प्रसम्भाव्य मार्गों के सामान्य नमूने, दोष प्रकार के विशेष संदर्भ में भंडारण के नमूने।

रैखिक प्रोग्रामन समस्या का स्वरूप और रूपान्बधन, एकधाप्रक्रिया, द्विचरण पद्धति और कान्स, कुक्षिमचरों के साथ रूप-पद्धति रैखिक कार्य-क्रम का द्रत सिद्धांत और उसका आर्थिक निर्वाचन सुआहिता परिवहन और नियोजन समस्याएं।

बेकार और खराब चीजों का प्रतिस्थापन सामूहिक और वैयक्तिक प्रतिस्थापन नीतियां।

संगणकों का परिचय और फोडोल प्रक्रमण के आधारभूत तत्व, निविष्ट और निर्गत के विवरणों के लिए रूप, निनिवेशन और ताकिक कयन एवं उपनेमकाएं। कुछ सामान्य सांख्यिकीय समस्याओं के संदर्भ में अनुप्रयोग।

4. मात्रात्मक अर्थशास्त्र

काल श्रेणी की परिकल्पना, संकलानात्मक और गुणात्मक, निदर्श चार पटकों में विभेदन, मुक्तहस्त धारेखण से प्रवृत्ति का निर्धारण, गतिमान मान माध्य और गणितीय वक्र समंजन, अडिनिष्ट सुचकांक और यादृच्छिक बंटकों के प्रसारण का आंकलन।

प्रजापतियों की परिभाषा, रजसु विधीयन और परीक्षाएँ, सेस्तेर-पार्से इतिवृत्त-मार्गस और क्रिडार सुचक्रांक, उनकी तुलना, सुचक्रांक परीक्षण जीवन निर्वाह सुचक्रांक के मूल्य की रचना ;

प्रपञ्चोक्ता मांग का सिद्धांत और विस्लेषण-मांग कलनों का चित्तिर्वेशन और आकलन—मांग की सोझ, उत्पादन सिद्धांत पूर्ति कलन और लोवे, विविध मांग प्रक्षण, एकत्र संश्लेषण निवर्त में प्राचल का आकलन, प्रतिष्ठित न्यूनतम वर्ग, आधारणीकृत न्यूनतम वर्ग, विषम विचलित अंगीकृत, सह संबंध बहुसंरचना, द्विधा और त्रिधा वृद्धियाँ—गुणपत समीकरण निवर्त-प्रतिनिर्धारण, कोटी और कय प्रतिबंध अग्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग और द्विचरण न्यूनतम वर्ग-अवस्थाकालीन आर्थिक प्रवृत्तियाँ।

६. जन सांख्यिकीय और मनोमिति

जन सांख्यिकीय तथ्यों के भोत :—जन गणना पंचोकरण राष्ट्रीय प्रतिवर्त सर्वेक्षण और अन्य जन सांख्यिकीय सर्वेक्षण-जन सांख्यिकीय आंकड़ों की प्रीक्षाएँ और उपयोग।

जीवन संबंधी कर और अनुपात : परिभाषा और निर्माण उपयोग।

जीवन साराणियाँ—समूह आर साक्ष्य—अभ्यमरण के आंकड़ों और जन गणना का विवरणीयों के आधार पर जीव साराणियों का निर्माण—जीवन साराणियों के उपयोग।

वृद्धिवात और जनवृद्धि वक प्रजनन मरित का मापन—संकल और निवस जनन दरें।

स्वायी जनसंख्या सिद्धांत—जनसांख्यिकीय प्राचलों के आकलनों में स्वायी और स्वायीकल्प जनसंख्या प्रविधियाँ।

अग्रत्यक्षा और उसका मापन : मूल्य के कारण के आधारपर मानक वर्गीकरण—स्वास्थ्य सर्वेक्षण और हृत्पताल के आंकड़ों का उपयोग।

शिक्षा और मनोविज्ञान से संबंधित-प्रतिदर्शन-पीमानों और परीक्षाओं का मानकीकरण वृद्धिवात के परीक्षण-परीक्षाओं की विश्वसनीयता और टी एंड डी सनक।

अग्र-विज्ञान कोडर्क. (40)

प्रथम-पत्र I

आरज्यकी और रज्यकी, परिस्थिति विज्ञान, वैवसातकी, जीव सांख्यिकी सर्व प्राणि विज्ञान।

भाग (क)

घरव जकी और रज्यकी

विभिन्न फिल्म का सामान्य सर्वेक्षण वर्गीकरण तथा संबंधी।

२. प्रोटोजोआ : संरचना का अध्ययन, पैरामीटिज्म जीव सांख्यिकी का जीवन इतिहास, मोनोसिस्टमस, मलेरिया पर जीवी, ट्रिपनोसोमा और लीकमेनिया। प्रोटोजोआ में जनन, पोषण तथा जनन।

३. फोरिफो : मास संज्ञ और कंकाल तथा जनन।

४. कोलरिडेट, जीवितिया और कोरिलिया की संरचना और जीवन वृत्त हाइड्रोबोया में बहुकृमता, कोलरिडेट निर्माण मैटार्गैसिस, सिम्बैरिया और एंकिडोरिया में जातिवृत्त संबंध।

५. हेल्मिन्थस : प्लेथेरिया की संरचना और जीवनवृत्त, कसिडोस हेल्मिन्थस और एस्कारिया, पैरामिटिक कम्प्लेक्स, हेल्मिन्थस का मानन से संबंध।

६. ट्रेमैटोड : पैरिस केंचुआ और जीव, सीडोन और विट्रिडेट। पाकिडेट में जीवन चक्र।

७. आर्चोबोआ : पलीमान, विष्णु तिलबंदा कष्टीया में विष्णु प्रकार और परजीवित। आर्चोबोआ में मुर्बाग वृद्धि और स्वसन; कीटी में सामाजिक जीवन और कायांतरण। परियेड्स का महत्व।

८. मोलस्का : युनियो और पिला मुक्ति की संरुद्धि और मोती निर्माण सेकालीपाइस।

९. एकोइनाइमाटा :—सामान्य संगठन, विष्णु प्रकार और एकोनाइड मोटा की संरचनाएँ।

१०. सामान्य संगठन एवं चरित्र, प्रोटी कटिटा की रूपरेखा, वर्गीकरण और अंतर संबंध। पाइसस, एम फिबिया रैपटिल्ला, एन्डो और स्तनधारी वर्ग।

११. मूटी और प्रतिगामी कायांतरण।

१२. कसेरुक्तियों को विभिन्न प्रणालियों का तुलनात्मक आधार पर सामान्य अध्ययन।

१३. सीकोबोसल : मछलियों में प्रवसन और स्वसन। बिपनोई की संरचना और संरुद्धता।

१४. एन्किडिया की उत्पत्ति, विस्तार, यूरोबेला और अपोडा की करीर रचना विशेषता और सावृद्धताएँ।

१५. रैप्टाइलस की उत्पत्ति, रैप्टाइलस में अग्र्यनुकूली विकिरण रैप्टाइलस जीवाश्म, भारत के विपैले और विषहीन सर्प के विषयंत्र।

१६. पक्षियों की उत्पत्ति, उड़ान रहित पक्षी, पक्षियों का हवाई अग्र्यनुकूलन और प्रवासन।

१७. स्तनधारियों की उत्पत्ति, कर्णविधियों में स्तनधारियों प्रस्थिकाएँ स्तनधारियों में दंत विन्यास और स्किन डेरावेडिक्च, विस्तार प्रोटोथिरिडों। रमैटाधिरिया की संरचनात्मक विशेषताएँ और जाति विकास संबंध।

भाग (ख)

परिस्थिति विज्ञान, मानव-प्रकृति विज्ञान, जीव सांख्यिकीय और अग्र प्राणिविज्ञान।

परिस्थिति विज्ञान :

१. पर्यावरण : अजीवी प्रतिकारक और उनके काम जीवी प्रतिकारक और उनके अग्र्य एवं आध्यांतर विशिष्ट संबंध।

२. पशु : जीव संख्या संघटन और समुदाय स्तर, परिण स्थिक पूर्वानुकूलता।

३. परिस्थिति प्रणाली : संभोज, संघटक, प्रधान किया ऊर्जा स्राव, जीव-सू-रसायन चक्र, भोजन शृंखला और पोषण स्तर।

४. स्वच्छ पानी में अनुकूलन, अनाबोल और स्थलचारी आवास।

५. वायु प्रदूषण जल और वन।

६. भारत में वन्य जीवन और इसका संरक्षण।

आधारशास्त्र :

७. विभिन्न प्रकार के प्राणियों के आचरण का सामान्य सर्वेक्षण।

८. हारमोन और फ़ारमोन का आचरण में कार्य।

९. वर्णबोध विज्ञान, जीवन संबंधी ज्ञाक मोसमी रियम्स, बेकारिपम्स।

१०. लक्षिका-संज्ञ खाकी का आचरण पर नियंत्रण।

११. पशु आचरण की अध्ययन पद्धति।

- जीव संश्लेषी 12. मनुष्य व पशु, विस्तार, आयु, शरीर माप की मध्य प्रवृत्ति मानक विचलन, मानक धृष्टि और मानक विचलित, सह संबंध और परावर्तन और चित्रवापर और टी टेस्ट ।
- अर्थप्राणिविज्ञान 13. परजीविता, सहजीविता और परजीवी अतिवेग संबंध ।
14. परजीवी प्रोटोजोआ, कृमि और मानव के कीटाणु और चरेणु जानवर फलन नाशी कीड़े और उत्पाद संयोज ।
15. लाभदायक कीड़े ।
16. मत्स्यपालन और प्रजनन हेतु प्रभावित करना ।

प्रश्न-पत्र II

कोशिका जीव विज्ञान, अनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव रसायन, शरीर क्रिया विज्ञान और भ्रूण विज्ञान ।

भाग (क)

कोशिका जीव विज्ञान, अनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव विज्ञान

1. कोशिका जीव विज्ञान-कोशिका और कोशिका अवयवों की संरचना और कार्य केन्द्रकों प्लेजमा गिल्ली सूत्र कणिका गति की संरचना, शाली कार्य, अन्तर्द्वयी जालिका तथा राइबोसोम कोशिका-विभाजन, समसूत्री तर्क और गुणसूत्रक और माइटोसिस ।

जीव संरचना और कार्य । डी.एन.ए. का वाटसन कीक माडल डी.एन.ए. अनुवंशिकी कूट का प्रकृतिकरण प्रोटीन, संश्लेषण कोशिकी विभेदन, लिंग गुण सूत्र और लिपि निर्धारित ।

2. अनुवंशिकी : बंशानुक्रम के मैन्डेलियन नियम पुनर्योजन सहलग्नता और सहलग्नता चित्र । बहु विकल्पी उत्परिवर्तन प्राकृतिक और प्रेरित उत्परिवर्तन और विकास । अधिसूत्री विभाजन, गुण सूत्र संख्या और प्रकार संरचनात्मक पुनर्व्यवस्था, बहुगुणिता, कोशिका द्रव्यी बंशानुक्रम जीव रासायनिक अनुवंशिकी मानस अनुवंशिकी के तत्व, सामान्य और असामान्य केन्द्रक, प्ररूप जीन और रोग, सुजनन विज्ञान ।

3. विकास और वर्गीकृत : जीवनोद्गम विचारधारा के इतिहास की उत्पत्ति, सामार्क, और उनकी कृतिया, डार्विन और उनकी कृतिया, कार्बनिक विविधता के स्रोत और प्रकार, प्राकृतिकचयन हार्डविन का नियम रड्क्लैफ और भयसूत्रक रंजन, अनुहरण कार्यय क्रिया विधि और उनका महत्व । बोपीय जीव जन्तु जाति और उपजाति की संकल्पना । वर्गीकरण प्राणि वैज्ञानिक नामावली और अन्तर्राष्ट्रीय संकेतावली के सिद्धांत । जीवाश्म भू-वैज्ञानिक युगों की रूपरेखा, धोड़ा, हाथी, ऊंट का जाति वृत्ति । मनुष्य का उद्भव और विकास प्राणियों के महादीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम, विश्व के प्राणि भौगोलिक परिवर्तन ।

भाग (ख)

जीव रसायन, शरीर-विज्ञान, भ्रूण विज्ञान ।

1. जीव-रसायन कार्बोहाइड्रेट की संरचना मिथान लिपिड्स अमिनोअम्ल प्रोटीन एवं न्यूक्लिक अम्ल ग्लाइकोलाइसिस तथा फर्बेचक, जारण तथा न्यूनता जिरक फोस्फोरिलेशन । ऊर्जा रक्षण तथा निस्तार, ए. टी. पी. चक्र ए.एम.पी. सुखाएं और बिना सुखाएं । फीटी अम्ल कोलस्ट्रॉल स्टोराइड हारमोन्स एन्डोक्रिन के प्रकार एन्जिना क्रिया का यंत्रिकरण इन्सुलीनो बुलियन्स तथा छुटकारा, विटामिनस तथा क्थोइन्ड्रिन्स, हारमोन्स उनका वर्गीकरण, जीव संश्लेषण तथा कार्य ।

2. स्तनीय जन्तुओं के विशेष संबंध सहित शरीर विज्ञान, रक्त रचन मानव में रक्त गुण-जमाव क्रिया, आक्सीजन तथा कार्बन-डाइऑक्साइड वाहन हेमोग्लोबिन सांस क्रिया तथा इसका नियमन, नेफ्रान तथा मूत्र विर-

चना, एलिड वेस बैलैस तथा होक्मोटैसिस, मानव ताप विनियम, एक्सीन और साइनेस के सहित यंत्रिक संवहन न्यू रोडॉसमीडर दृष्टि आवण तथा अन्य अन्न संग्राहक, पेशी के प्रकार, अल्ट्रास्ट्रक्चरस तथा कंकाल पेशियों की लिकुइन, लार ग्रन्थि की भूमिका, जिगर, पाचन में अम्लोशयों तथा आन्त ग्रन्थि पचे भोजन का अवशेषण मनुष्य का पोषण तथा संतुलित आहार, विन्यास तथा पेन्टाइड हारमोन्स के कार्य के यंत्रिकरण हाइपोथैलेमस (की भूमिका, फ्रगुचि काथाइराइड, पैरा थाइराइड, अक्थास एड्रिनोटेस्टस) न्यास तथा पेन्टाइड हारमोन्स के कार्य के यंत्रिकरण हाइपोथैलेमस अंडाशय तथा पिनियल ग्रंथ तथा उनके अंतर्सम्बल मानवों में पुनरुत्पादन का शरीर विज्ञान मनुष्य और कीटाणु में हारमोनल नियंत्रण का विकास कीटाणुओं तथा स्तनपाईयों में फ़ैरोमोन्स ।

3. भ्रूण विज्ञान-गेमिटोजेनेसिस उर्वरीकरण अंडों के प्रकार क्लीवेज आयिडोटोमा में गैस्ट्रेशन तक विकास, मेंडक और चूजे, मेंडक और चूजों का भाग्य चित्र मेंडक में मेडामोर्फोसिस, चूजों में अतिरिक्त एम्ब्रिऑनिक एम निम्नान का गठन स्तनपायियों में एलमोटोइस तथा प्लेसेन्टा के टाइप्स स्तनपायियों में प्लेसेन्टा के कार्य प्रायोचक पुनर्विनियोजन विकास का जैनेटिक नियंत्रण केन्द्रीय संज्ञिका पद्धति का प्रागोनीजेनेसिस ज्ञानेन्द्रियां बटिन्नेट एवं प्रयोग का दिल तथा गुर्दे का प्रागोनीजेनेसिस ज्ञानेन्द्रियां बटिन्नेट एवं प्रयोग का दिल तथा गुर्दे । मानव के संबंध में प्रायु और उसकी उत्पन्न ।

परिशिष्ट 2

सिविल सेवा परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त व्योरा :—

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा :—(क) नियुक्तियां परीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी परन्तु कुछ शर्तों के अनुसार बढ़ाया भी जा सकेगा । सफल उम्मीदवार की परीक्षा की अवधि में केन्द्रीय सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी ।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है । या यथास्थिति उसे स्याई पद पर प्रत्यार्पित कर सकती है जिस पर उसका पुनर्ग्रहणाधिकार है अथवा होगा : बशर्ते कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले उस पर लागू नियमों के अन्तर्गत पुनर्ग्रहणाधिकार निलंबित न कर दिया गया हो ।

(ग) परीक्षा अवधि के सन्तोषजनक रूप से पूरा होने पर सरकार अधिकारी को सेवा में स्याई कर सकती है यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हों तो सरकार उसे भी सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि का जितना, उचित समझे कुछ शर्तों के साथ बढ़ा सकती है ।

(घ) भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अन्तर्गत भारत में या विदेश में किसी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं ।

(ङ.) वेतनमान

कनिष्ठ वेतनमान :—2200-75-2800-द.रो.-100-4000 रुपये

वरिष्ठ वेतनमान :—

(1) समय वेतनमान : 3200-(5वें और 6वें वर्ष)-100-3700-125-4700 रुपये ।

(2) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—3950-125-4700-150-5000 (नान-प्रैक्शनल) ।

(3) चयन ग्रेड :—4800-150-5700 रुपये ।

इसके अलावा, सुपर टाइम वेतनमान 5900-200-6700 रुपये के 5900 सुपरटाइम वेतनमान 7390-100-7600 रुपये के ऊपर से पद तथा 8000 रु. (नियत) के पद हैं जिनमें भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी पदोन्नति के लिए पात्र हैं।

महंगाई भत्ता अखिल भारतीय सेवाएं (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ समय वेतनमान में प्रारंभ होगी और परिवीक्षा पर बिताई गई अवधि को समय वेतनमान में वेतन वृद्धि या पेंशन, छुट्टी के लिए मिलने की अनुमति होगी।

(ब) भविष्य निधि—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संबंधित अखिल भारतीय सेवा (भविष्य निधि) नियमावली 1955 से शासित होते हैं।

(छ) छुट्टी—भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी समय-समय पर संबंधित अखिल भारतीय सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1955 शासित होते हैं।

(ज) डाक्टरी परिचर्या—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी को समय-समय पर संबंधित अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या) नियमावली, 1954 के अंतर्गत प्राप्त डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं पाने का हक है।

(झ) सेवा निवृत्ति लाभ: प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्ति किए गए भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संबंधित अखिल भारतीय सेवा मृत्यु न सेवा निवृत्ति लाभ नियमावली, 1958 द्वारा शासित होते हैं।

(2) भारतीय विदेश सेवा: (क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी जिसे बढ़ाया जा सकता है। सकल उम्मीदवारों को भारत में लगभग 12 मास तक रहना होगा। इसके बाद उन्हें सुतीय सचिव या उप-सचिव बनाकर उन विदेशों में स्थित भारतीय मिशन में भेज दिया जायेगा। प्रशिक्षण की अवधि में परिवीक्षाधीन अधिकारियों की एक या अधिक विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी इसके बाद ही वे सेवा में स्थायी हो सकेंगे।

(ख) सरकार के लिए संतोषजनक रूप से परिवीक्षा के समाप्त होने और निर्धारित परीक्षाएं पास करने पर ही परिवीक्षाधीन अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी किया जायेगा। परन्तु यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे सेवा-मुक्त कर सकती है या परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है या यदि उसका कोई मूल पद (सबस्टैंटिव पोस्ट) हो तो उस पर वापस भेज सकती है।

(ग) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो उसे देखते हुए उसके विदेश सेवा के लिए उपयुक्त होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है या यदि उसके कोई मूल पद हो तो उसे उस पर वापस भेज सकती है।

(ब) वेतनमान :-

कनिष्ठ वेतनमान 2200-75-2800-रु.-100-4000 भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त अधिकारी वरिष्ठ वेतनमान (3200-100-3700-125-4700 रुपये) और कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (3950-125-4700-150-5000 रुपये) में क्रमशः 4 वर्ष और 9 वर्ष की सेवा पूरी करने के बाद नियुक्ति के पात्र होंगे।

इसके अतिरिक्त, चयन ग्रेड, सुपर टाइम ग्रेड और 4800 रु. और 8000 रु. के बीच, उच्च वेतनमान वाले कुछ पद हैं जिनमें भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी पदोन्नति के पात्र हैं।

(ड) परिवीक्षा अवधि में परिवीक्षाधीन अधिकारी को इस प्रकार वेतन मिलेगा:

पहले वर्ष रु. 2200 प्रति मास

दूसरे वर्ष रु. 2275 प्रति मास

तीसरे वर्ष रु. 2350 प्रति मास

टिप्पणी 1:—परिवीक्षाधीन अधिकारी की परीक्षा पर बिताई गई अवधि समय वेतनमान में वेतनवृद्धि छुट्टी या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

टिप्पणी 2:—परिवीक्षाधीन अधिकारी का परिवीक्षा अवधि में वार्षिक वेतन वृद्धि सभी मिलेगी जब वह निर्धारित परीक्षाएं (यदि कोई हों) पास कर लेगा और सरकार को सन्तोषप्रद प्रगति करने दिखाएगा। विभागीय परीक्षाएं पास करके अग्रिम वेतन वृद्धियां भी अर्जित की जा सकती हैं।

टिप्पणी 3: परिवीक्षा की तौर पर नियुक्ति से पूर्व आवश्यक पद के अतिरिक्त मूल रूप से स्थायी पद पर रहने वाले सरकारी कर्मचारी का वेतन एक बार 22-बी (1) के उपबन्धों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(च) भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी से भारत में या भारत के बाहर किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(छ) विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा से अधिकारियों को उनकी हेतुयत के अनुसार विदेश भ्रमों मिलेंगे जिससे कि वे नौकर कारकों और जीवन निर्वाह के खर्च को पूरा कर सकें और आतिथ्य (एंटर-टेनमेंट) संबंधी अपनी विशेष जिम्मेदारियों को भी निभा सकें। इसके अतिरिक्त विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को निम्नलिखित रियायतें भी मिलेंगी:—

(1) हस्तिलत अनुसार नियुक्त सज्जित आवास।

(2) सहायता प्राप्त चिकित्सा परिचर्या योजना के अंतर्गत चिकित्सा, परिचर्या की सुविधाएं।

(3) विदेश में नियुक्त होने पर छुट्टी पर भारत आने के लिए वापसी हवाई यात्रा का किराया जो अधिक से अधिक 2/3 वर्षों के सामान्य समय में एक बार उसकी और आश्रित पारिवारिक सदस्यों की दिया जायेगा; इसके अतिरिक्त अधिकारी को पूरी सेवा अवधि में दो बार उसे स्वयं को और परिवार सदस्यों को व्यक्तिगत तथा पारिवारिक संकट के कारण भारत आने का एक तरफा संकटकालीन हवाई यात्रा किराया दिया जायेगा।

(4) भारत में पढ़ने वाले 6 से 22 वर्ष तक की आयु वाले बच्चों के लिए वर्ष में एक बार छुट्टियों में माता पिता से मिलने के लिए वापसी हवाई यात्रा किराया कुछ शर्तों के अधीन दिया जायेगा।

(5) अधिकारी के सेवा स्थान पर अध्ययनरत 5 से 18 वर्ष तक की आयु वाले अधिक से अधिक दो बच्चों के लिये बाल शिक्षा भत्ता यदि ऐसा कोई विद्यालय विदेश मंत्रालय द्वारा मान्यता प्राप्त हो।

(6) विदेश में नियुक्ति के समय रु. 5200 इस्स भत्ता जाते समय जो प्रत्येक नियुक्ति पर जाते समय दिया जायेगा यह अधिकतम पाठ मुना हो सकता है।

(ज) समय-समय पर संबंधित केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 कुछ तरजीबों के साथ इस सेवा के सदस्यों पर लागू होंगी। विदेश सेवा के लिए भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों को भारतीय विदेश सेवा (पी.एस.सी.ए.) नियमावली, 1961 के अंतर्गत विदेश में की गई कार्यशील सेवा के काल के लिए अतिरिक्त छुट्टियां मिलेंगी जो के.सि.से. (छुट्टी) नियमावली, 1972 के अंतर्गत मिलने वाली अर्जित छुट्टियों के 50 प्रतिशत तक होंगी।

- (अ) अधिष्ठा निधि: भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी सामान्य अधिष्ठा निधि केन्द्रीय सेवा नियमावली, 1960 द्वारा शासित होते हैं।
- (आ) सेवा निवृत्ति लाभ: प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली, 1977 द्वारा शासित होते हैं।
- (इ) भारत में रहते समय अधिकारियों को वही रियायतें मिलेंगी जो उनके समकक्ष या समान हैसियत वाले अन्य सरकारी कर्मचारियों को मिलती है।

3. भारतीय पुलिस सेवा: (क) नियुक्ति परीक्षाधीन पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी उसे कुछ शर्तों पर बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों की परीक्षा की अवधि में भारत सरकार के निर्णय अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से विहित प्रशिक्षण लेना होगा और निश्चित परीक्षाओं पास करनी होंगी।

(ख) और (ग) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खंड (ख) और (ग) में दिया गया है।

(घ) भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेशों में किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं:

(ङ) वेतनमान:—

कनिष्ठ वेतनमान: 2200-75-2800-र.रो.-100-4000 र.

वरिष्ठ वेतनमान:—

(क) समय वेतनमान 3000 (5वें और 6वें वर्ष) 100-3500-125 4500 रुपये।

(ख) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड 3700-125-4700-150-5000 चयन ग्रेड: 4500-150-5700 रुपये।

सुपर टाइम वेतनमान

पुलिस उपमहानिरीक्षक

5100-150-5400 (18 वें वर्ष जबवा बाद में):—150-6150 रुपये
पुलिस महानिरीक्षक—5900-200-6700 रुपये।

सुपर टाइम वेतनमान के उपर:—

पुलिस महानिरीक्षक: 7300-100-7600-100-8000 रुपये।

महंगाई भत्ता अधिल भारतीय सेवा (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आवेदों के अनुसार मिलेगा।

(च) } जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खंड (च), (छ) और
(छ) } (झ) में दिया गया है।
(ज) }

4. भारतीय डाक-तार सेवा तथा वित्त सेवा:

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी निर्धारित अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी अथवा जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन पर दिया जाएगा।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असन्तोषजनक हो, उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है। अथवा जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन कर दिया जायेगा।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त/मुक्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असन्तोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई हो, उसका परावर्तन कर सकती है।

(घ) भारतीय डाक एवं तार सेवा और वित्त सेवा ग्रुप "क" के अलग-अलग किए जाने की संभावना को ध्यान में रखते हुए, सेवा के गठन में परिवर्तन हो सकता है और इस सेवा के लिए चुना गया कोई उम्मीदवार इस तरह के परिवर्तनों के परिणाम के आधार पर क्षतिपूर्ति का कोई दावा नहीं कर पाएगा और उसे या तो डाक विभाग के अलग किए गए सेवा कार्यालय में अथवा दूर संचार विभाग में कार्य करना पड़ेगा और सेवा की आवश्यकताओं के अनुरूप अर्पित होने पर, अतः उसी तंत्र में मिलाना होगा जिस तंत्र के अलग किए गए सेवा कार्यालय में केन्द्रीय सरकार के अंतर्गत के पद हों।

(ङ) भारतीय डाक तार तथा वित्त सेवा पर भारत किसी भी भाग में सेवा का एक निश्चित उत्तरदायित्व है।

(च) भारतीय डाक तार तथा वित्त सेवा का वेतनमान:—

(1) कनिष्ठ वेतनमान र. 2200-75-2800-र.रो.-100-4000

(2) वरिष्ठ वेतनमान—र. 3000-100-3500-125-4500

(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (साधारण)—र. 3700-125-4700 150-5000

(4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (चयन ग्रेड)—र. 4500-150-5700

(5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड र. 5900-200-6700

(6) वरिष्ठ उप महानिरीक्षक (एक.)—र. 7300-100-7600

(छ) जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सांविधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त हो उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

5. भारतीय सेवा परीक्षा और सेवा सेवा।

6. भारतीय सेवा शुल्क केन्द्रीय उत्पाद शुल्क सेवा।

7. भारतीय सेवा सेवा:—(क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है। यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके, अपने को पक्का किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जाएगी अथवा, जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकारी होगा, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ख) यदि यथास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है अथवा जैसा भी मामला हो सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन पद किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा अवधि के समाप्त होने पर यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती/सकता है या यदि यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में उसका कार्य या आचरण असन्तोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती/सकता है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती/सकता है, परन्तु अस्थायी

यह है काही जगहों पर कोई नई नियुक्तियों के संबंध में खाती करने का काम नहीं किया जा सकेगा।

(ब) लेखा परीक्षा में लेखा सेवा से अलग किए जाने की संभावना और अन्य सुधारों को ध्यान में रखते हुए भारतीय लेखा परीक्षाओं और लेखा सेवा में परिवर्तन हो सकता है और कोई सम्झौतवार जो इस सेवा के लिए चुना जाए इस परिच्छेद से होने वाले परिणाम के अन्तर्गत पर कोई दावा नहीं करेगा और उसे अलग किए गए केंद्रीय/राज्य सरकार और नियंत्रक और महालेखा परीक्षक के अंतर्गत सांविधिक लेखा परीक्षा कार्यालय में काम करना पड़ेगा और केंद्रीय तथा राज्य सरकारों के अंतर्गत अलग किए गए लेखा कार्यालयों के संबंध में अंतिम रूप में रहना पड़ेगा।

(क) भारतीय लेखा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) पर भारत में या भारत के बाहर भी सेवा आ सकता है।

(ब) वेतनमान

5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा का वेतनमान

1. कनिष्ठ वेतनमान—र. 2200-75-2800-र.रो.-100-4000।
2. वरिष्ठ वेतनमान—र. 3000-100-3500-125-4500।
3. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र. 3700-125-4700-150-5000।
4. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में चपन ग्रेड—र. 4500-150-5700।
5. वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र. 5900-200-6700।
6. प्रधान महालेखाकार/लेखा परीक्षा के महानिदेशक—र. 7300-100-7600।
7. अपर उपनियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक—र. 7800 (नियत)।
8. भारतीय उपनियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक—र. 8000 (नियत)।

टिप्पणी 1—परिबीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजन से उसकी सेवा कार्यग्रहण की तारीख से गिनी जाएगी।

टिप्पणी 2—परिबीक्षाधीन अधिकारियों की पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग I के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा एक वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो उसे स्वीकृत की जा सकती है। दूसरी वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग II के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो उसे स्वीकृत की जा सकती है; वेतनमान की र. 2425 प्रति माह तक कर लेने वाली तीसरी वेतनवृद्धि 3 वर्ष की सेवा पूरी कर लेने और परिबीक्षा की निर्दिष्ट अवधि को संतोषजनक ढंग से अथवा अन्य निर्धारित बातों को पूरा करने पर ही स्वीकृत की जाएगी।

टिप्पणी 3—जो सरकारी कर्मचारी परिबीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौखिक आधार पर सर्वाधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त हो तो उसका वेतन मूल नियम, 22-अ (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

टिप्पणी 4—भारतीय लेखा परीक्षा तथा लेखा सेवा के अधिकारियों पर भारत में कहीं पर भी या विदेशों में सेवा करने का निश्चित बाधित है।

भारतीय सीमा शुल्क और केंद्रीय उत्पाद शुल्क सेवा; वेतनमान।

प्रशासनिक, केंद्रीय उत्पादन, सहायक कलेक्टर, केंद्रीय उत्पाद शुल्क और या सीमाशुल्क (कनिष्ठ वेतनमान) र. 2200-75-2800, र. रो. 100-4000।

सहायक कलेक्टर केंद्रीय उत्पाद-शुल्क और या सीमाशुल्क वरिष्ठ वेतनमान र. 3000-100-3500-125-4500।

उप-कलेक्टर सीमाशुल्क और या केंद्रीय उत्पाद शुल्क अपर कलेक्टर, सीमाशुल्क और या केंद्रीय उत्पाद शुल्क र. 3700-125-4700-150-5000।

कलेक्टर, सीमा शुल्क तथा केंद्रीय उत्पादन शुल्क र. 5900-200-6700।

प्रधान कलेक्टर, सीमा शुल्क तथा केंद्रीय उत्पाद शुल्क र. 7300-100-7600।

(क) नियुक्तियों 2 वर्ष के लिए परिबीक्षा के आधार पर की जाएंगी। किन्तु यदि परिबीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण करके स्वीकारण का हकदार नहीं हो जाता तो उक्त अवधि को भी बढ़ाया जा सकता है। दो वर्ष की अवधि में विभागीय प्रतियोगिताओं को उत्तीर्ण न कर लेने पर नियुक्ति रद्द भी की जा सकती है अथवा, जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पूर्वग्रहण अधिकारी है, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिबीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण संतोषजनक नहीं है तो सरकार उसे दुरुस्त सेवामुक्त कर सकती है अथवा, जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पूर्वग्रहण अधिकारी है, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परिबीक्षाधीन अधिकारी का परिबीक्षाकाळ पूर्ण होने पर सरकार उसकी नियुक्ति को स्थायी कर सकती है अथवा यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो सरकार या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है अथवा परिबीक्षाधीन काल में अपनी इच्छानुसार वृद्धि कर सकती है अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है। किन्तु अस्थायी रिक्रिटों पर नियुक्ति किये जाने पर स्वीकारण संबंधी उसका कोई दावा स्वीकार नहीं किया जाएगा।

(घ) भारतीय सीमाशुल्क तथा उत्पाद शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के अधिकारी को भारत के किसी भी भाग में सेवा करनी होगी तथा भारत से ही 'फील्ड सर्विस' भी करनी होगी।

टिप्पणी 1—परिबीक्षाधीन अधिकारी को प्रारम्भ में र. 2200-75-2800-र. रो.-100-4000 के समय वेतनमान में न्यूनतम वेतन मिलेगा तथा वार्षिक वृद्धि के लिए अपने सेवा काल को वह कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से गिना जाएगा।

टिप्पणी 2—जो सरकारी कर्मचारी परिबीक्षा के आधार पर भारतीय सीमा शुल्क तथा केंद्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति से पूर्व मौखिक आधार पर सर्वाधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर नियुक्ति किया गया हो तो उसका वेतन मूल नियम 22-अ (1) के व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

टिप्पणी 3.—परिबीक्षा अवधि के दौरान अधिकारी को प्रशिक्षण निदेशालय (सीमाशुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क), नई दिल्ली में एक विभागीय प्रशिक्षण और लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी में फार्मेशन कोर्स प्रशिक्षण लेना होगा। उसे विभागीय परीक्षा के भाग I और II उत्तीर्ण करना होगा। परिबीक्षाधीन अधिकारियों को वेतन वृद्धि निम्नलिखित द्वारा विनियमित होगी :—

वेतन को 2275 रुपये तक बढ़ाने वाली पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के दो में से एक भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या एक वर्ष की सेवा पूरी करने पर इनमें जो भी पहले ही स्वीकृत की जायेगी। वेतन को 2350 रुपये तक बढ़ाने वाली दूसरी वेतन वृद्धि उक्त परीक्षा का दूसरा भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या दो वर्ष की सेवा पूरी करने पर (दूसरे में जो भी पहले हो), स्वीकृत की जायेगी। किन्तु 2425 रुपये तक बढ़ाने वाली तीसरी वेतन वृद्धि तभी दी जायेगी जब तीन वर्ष की सेवा पूरी कर ली हो तथा परिबीक्षा के लिए निर्धारित अवधि में परिबीक्षा पूरी कर ली हो और सरकार द्वारा यदि कोई अन्य शर्त विहित की जाये तो वह पूरी कर ली हो।

टिप्पणी 4—परिबीक्षाधीन अधिकारियों को यह अच्छी तरह समझ लेना चाहिये कि उनकी नियुक्ति भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के गठन में समय-समय पर भारत सरकार द्वारा आवश्यक समझकर किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तन के अधीन होगी और इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप उन्हें किसी प्रकार का मुद्दावा नहीं दिया जायेगा।

भारतीय रक्षा लेखा सेवा :

वेतनमान :—

(1) समय वेतनमान

(i) कनिष्ठ समय वेतनमान —र. 2200-75-2500-र.रो.-100-4000।

(ii) वरिष्ठ समय वेतनमान —र. 3000-100-3500-125-4500

(2) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :

(i) साधारण ग्रेड र. 3700-125-4700-150-5000।

(ii) चयन ग्रेड र. 4500-150-5700।

(3) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड र. 5900-200-6700।

(4) अतिरिक्त रक्षा लेखा महानियंत्रक (लेखापरीक्षा), 7300-100-अतिरिक्त रक्षा लेखा महानियंत्रक (निरीक्षण) 7600 रुपये मुख्य लेखा नियंत्रक (कारखाना) कलकत्ता और समकक्ष पद।

(5) रक्षा लेखा महानियंत्रक र. 7600 (नियत)

टिप्पणी 1—परिबीक्षा आधार पर नियुक्त अधिकारी का प्रारंभिक वेतन कनिष्ठ समय वेतनमान के न्यूनतम वेतन पर नियत होगा। विभागीय परीक्षा भाग I पास करने पर अधिकारी को 'प्रथम' अधिसूचक वेतन वृद्धि देकर उसका वेतन बढ़ाकर 2275 रुपए कर दिया जाएगा।

(विभागीय परीक्षा भाग II पास करने पर यह "द्वितीय" अधिसूचक वेतन वृद्धि अधिकारियों की दी जाएगी)।

टिप्पणी 2—कुछ पदों के लिए ग्रेड वेतन के अलावा सरकार द्वारा समय-समय पर जारी यात्राओं के आधार पर विशेष वेतन स्वीकृत किया जा सकता है।

8. भारतीय राजस्व सेवा ग्रुप 'क'

(क) नियुक्ति परिबीक्षा के आधार पर की जायेगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी। परन्तु यह अवधि बढ़ाई जा सकती है। यदि परिबीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने आपको स्थाई किये जाने योग्य सिद्ध न कर सके। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होगा रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जायेगी अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई है, उसका प्रत्यावर्तन किया जा सकता है।

(ख) यदि सरकार की राय में परिबीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक हो या जो उसे देखते हुए उसका कार्य कुशल होने की संभावना न होकर सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई न हो, उसका प्रत्यावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परिबीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थाई कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परिबीक्षा अवधि की जितना समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थाई करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियां करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी है तो वह अधिकारी ऊपर के खंडों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) वेतनमान —

आयकर सहायक आयुक्त ग्रुप 'क'—

(1) कनिष्ठ वेतनमान—र. 2200-75-2800-र.रो.-100-4000.

(2) वरिष्ठ वेतनमान—र. 3000-100-3500-125-4500.

आयकर उपायुक्त —र. 3700-125-4700-150-5000.

उप आयकर आयुक्त के लिए चयन ग्रेड—र. 4500-150-5700.

आयकर आयुक्त —र. 5900-200-6700.

प्रधान आयकर आयुक्त महानिदेशक —र. 7300-100-7600.

(च) परिबीक्षाधीन अवधि में अधिकारी को लालबहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी तथा राष्ट्रीय प्रत्यक्षकर अकादमी नागपुर में प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा। मसूरी में शिक्षण समाप्त होने पर उस पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास करनी होगी। इसके अतिरिक्त परिबीक्षाधीन अवधि में विभागीय परीक्षा खंड I और II भी पास करने होंगे। पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा खंड I पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर 2275 र. कर दिया जायेगा। विभागीय परीक्षा खंड II पास कर लेने पर वेतन बढ़ा कर 2350 र. कर दिया जाएगा। 2350 र. के स्तर के ऊपर वेतन तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक कि उस अधिकारी की सेवा 3 वर्ष पूरी न हो चुकी हो या दूसरी ऐसी शर्तों के अधीन होगा जो आवश्यक समझी जायें।

यदि वह अकादमी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं कर लेता तो एक वर्ष के लिए उसकी वेतन वृद्धि स्थगित कर दी जाएगी अथवा उस तारीख तक जब कि विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे दूसरी वेतन वृद्धि मिलने वाली हो और उन दोनों में से जो भी अधिक पहले पड़े जब तक स्थगित रहेगी।

नोट—परिवर्तीयाधीन अधिकारियों को इसी भाँति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय राजस्व सेवा ग्रुप क-1 के गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकती है जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

9. भारतीय आयुध कारखाना सेवा ग्रुप—क

(गैर तकनीकी)

(क) चुने गए उम्मीदवारों को 2 वर्ष की अवधि के लिए परिवर्तीयाधीन रखा जाएगा। महानिदेशक, आयुध कारखाना/प्रमुख आयुध कारखाना बोर्ड की अनुमति पर परिवीक्षा की अवधि सरकार द्वारा बढ़ाई या बढ़ाई जा सकती है और परिवीक्षाधीन उम्मीदवार को सरकार द्वारा यथा-निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और सरकार द्वारा निर्धारित विभागीय तथा भाषा परीक्षण उत्तीर्ण करने होंगे। भाषा परीक्षण हिन्दी में परीक्षण होगा।

परिवीक्षा की अवधि के समापन पर सरकार अधिकारी की नियुक्ति स्थायी करेगी। किन्तु यदि परिवीक्षा की अवधि के दौरान या उसके अन्त में उसका आचरण सरकार की राय में असन्तोषजनक हो तो सरकार उसे या तो कार्यमुक्त करेगी या उसकी परिवीक्षा की अवधि को यथा-पेक्षित बढ़ाएगी।

(ख) 1. चुने गए उम्मीदवारों को आवश्यकता पड़ने पर प्रशिक्षण पर बिना अवधि सहित कम से कम 4 वर्ष की अवधि के लिए सशस्त्र सेना में कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में या सेवा करनी होगी। किन्तु शर्त यह है कि (i) उसे नियुक्ति की तारीख के 10 वर्ष की समाप्ति के बाद पूर्वोक्त रूप से सेवा नहीं करनी होगी, और (ii) उसे साधारणतः 40 वर्ष की आयु हो जाने के बाद पूर्वोक्त रूप में सेवा नहीं करनी होगी।

2 उम्मीदवार पर यथा संशोधित एस्. आर. ओ. नं. 92, दिनांक 9-3-1957 के अधीन प्रकाशित सिविलियन संबंधी रक्षा सेवा (फील्ड लाइविलिटी), नियमावली, 1957 भी लागू होगा। उनकी इन नियमों में निर्धारित चिकित्सा मानक के अनुसार परीक्षा की जाएगी।

(ग) ग्राह्य वेतन की दरें निम्न प्रकार हैं:—

कनि. समय वेतनमान	र. 2200-75-2800-र. रो.-100-4000
वरि. समय वेतनमान	र. 3000-100-3500-125-4500
कनि. प्रशा. ग्रेड (साधारण ग्रेड)	र. 3700-125-4700-150-5000
कनि. प्रशा. ग्रेड (चयन ग्रेड)	र. 4500-150-5700
वरि. प्रशा. ग्रेड	र. 5900-200-6700
वरिष्ठ महा प्रबन्धक	र. 7300-100-7600
अपर महानिदेशक आयुध कारखाना सवस्य, आयुध कारखाना बोर्ड	र. 7300-200-7500-250-8000

महानिदेशक आयुक्त कारखाना र. 8000 (नियत)
अध्यक्ष, आयुध कारखाना बोर्ड

टिप्पणी— उस सरकारी कर्मचारी का वेतन नियम के अधीन विनियमित किया जाएगा जिसने परिवीक्षाधीन के रूप में अपनी नियुक्ति से पहले मूल रूप में आवश्यक पद के अभाव में कोई स्थायी पद को धारण किया।

(घ) परिवीक्षाधीन अधिकारी र. 2200-75-2800-र. रो.-100-4000 के निर्धारित वेतनमान में वेतन प्राप्त करेंगे। यदि परिवीक्षा की अवधि के दौरान उन्हें विभाग की विभिन्न शाखाओं में और लाल बहादुर शास्त्री प्रशिक्षण अकादमी, मयूरी में प्रशिक्षण का फाउन्डेशन कोर्स का प्रशिक्षण लेना होगा।

(ङ) परिवीक्षाधीन उम्मीदवार की अपेक्षित होने पर सेवा शुरू करने से पहले एक बंध पत्र भरना पड़ेगा।

10. भारतीय डाक सेवा

(क) चुने हुए उम्मीदवारों को इस विभाग में प्रशिक्षण लेना होगा जिसकी अवधि, आमतौर पर दो वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में उन्हें निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी प्रशिक्षणाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियाँ करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी ऊपर के खंडों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है:—

- (1) कनिष्ठ समय वेतनमान :
र. 2200-75-2800-र. रो.-100-4000
- (2) वरिष्ठ समय वेतनमान :
र. 3000-100-3500-125-4500
- (3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड
र. 3700-125-4700-150-5000
- (4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :
(चयन ग्रेड)--र. 4500-150-5700
- (5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :
र. 5900-200-6700
- (6) वरिष्ठ उप महानिदेशक :
र. 7300-100-7600
- (7) डाक सेवा बोर्ड के सदस्य :
र. 7300-200-7500-250-8000

(च) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर आवश्यक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की अवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

(छ) परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह भी भाँति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय डाक सेवा के गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन में प्रभावित हो सकती है जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद, भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

(ज) चुने गए उम्मीदवारों को, सरकार के निर्देशानुसार सैन्य डाक के अन्तर्गत भारत अथवा विदेश में कार्य करना होगा।

1. भारतीय सिविल लेखा सेवा ग्रुप 'क'

(क) नियुक्तियों 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा के आधार पर जाएंगी किन्तु यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने स्थायीकरण के लिए निर्धारित विभागीय परीक्षा पास कर भर्ती प्राप्त नहीं की तो वह अवधि ड्राई जा सकती है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाओं में बार-बार असफल रहने पर नियुक्तियां समाप्त की जाएंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य का आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवानिवृत्त कर सकती है अथवा स्थायी पद पर, यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रिक्तियों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायीकरण का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) परीक्षाधीन अधिकारियों को यह स्पष्ट रूप में समझ लेना चाहिए कि नियुक्ति भारतीय सिविल लेखा सेवा के गठन में किए गए ऐसे परिवर्तनों के अधीन होगी जो समय-समय पर भारत सरकार द्वारा दीकामने जाएं और ऐसे परिवर्तनों के परिणामस्वरूप वे किसी प्रतिकार का दावा नहीं करेंगे।

(ड.) वेतनमान--

निष्ठ समय वेतनमान	2200-75-2800-द.रो.-100-4000 रुपये
तिष्ठ समय वेतनमान	3000-100-3500-125-4500 रुपये
निष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	3700-125-4700-150-5000-रुपये
निष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में चयन ग्रेड	4500-150-5700 रुपये
वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	5900-200-6700 रुपये
अतिरिक्त लेखा महानियंत्रक	7300-100-7600 रुपये
लेखा महानियंत्रक	7600 रु० (नियत)

टिप्पणी 1 :--परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा भारतीय सिविल लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारंभ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजनार्थ वह उनको कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से मिली जाएगी।

टिप्पणी 2 :--परीक्षाधीन अधिकारियों को रु. 2200 की स्टेज से ऊपर वेतन की अनुमति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक वे समय-समय पर निर्धारित किए नियमों के अनुसार विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेते हैं।

टिप्पणी 3 :--जो सरकारी कर्मचारी परीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले अधीक्षक पद से अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप में कार्य कर रहा हो उसका वेतन मूल नियम 22(ख)(1) में दिए गए उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

12. भारतीय रेलवे यातायात सेवा

13. भारतीय रेलवे लेखा सेवा

14. भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा

15. रेल सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद

(क) परीक्षा--भारतीय रेलवे लेखा सेवा (भा.रे.के.से.) और भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा (भा.रे.का.से.) के अलावा इन सेवाओं के भर्ती किए गए उम्मीदवार तीन वर्ष के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस दौरान उम्मीदवारों को दो वर्ष का प्रशिक्षण दिया जाएगा तथा उनकी कार्यकारी पद पर परीक्षा के दौरान कम से कम एक वर्ष के लिए नियुक्ति की जाएगी। यदि किसी मामले में संतोषजनक रूप से प्रशिक्षण पूरा करने के कारण प्रशिक्षण की अवधि बढ़ाई जाती है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी। इसके अलावा यदि कार्यकारी पद पर परीक्षा के आधार पर की गई नियुक्ति की अवधि के दौरान कार्य संतोषजनक नहीं पाया जाता है तो सरकार जितना उचित समझे परीक्षा की अवधि बढ़ा सकती है।

किन्तु भारतीय रेलवे लेखा सेवा और भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवारों की नियुक्ति दो वर्ष के लिए परीक्षा पर की जाएगी जिसके दौरान उनको प्रशिक्षण दिया जायेगा यदि प्रशिक्षण के संतोषजनक रूप से पूरा न होने पर किसी स्थिति में प्रशिक्षण की अवधि को बढ़ा दिया जाता है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी।

(ख) प्रशिक्षण--सभी परीक्षाधीन अधिकारियों को विशिष्ट सेवाओं पदों के लिए निर्धारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के अनुसार दो वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा। यह प्रशिक्षण ऐसे स्थानों पर तथा इस प्रकार से लेना होगा तथा उन्हें ऐसी परीक्षाओं की उत्तीर्ण करना होगा जो इस अवधि पर सरकार समय-समय पर निर्धारित करे।

(ग) नियुक्ति की समाप्ति--(1) परीक्षा की अवधि के दौरान परीक्षाधीन अधिकारी को नियुक्ति में दोनों पक्षों में से किसी भी पक्ष की ओर से तीन महीने की लिखित नोटिस देकर समाप्त की जा सकती है। किन्तु इस प्रकार के नोटिस को आवश्यकता संविधान के अनुच्छेद 311 के खंड (3)(2) के अनुसार अनुशासनिक कार्यवाही के कारण सेवा में बर्खास्तगी या सेवा से हटा दिए जाने और मानसिक या शारीरिक असमर्थता से संबंधित मामलों में नहीं होगी। किन्तु सरकार को सेवा समाप्त करने का अधिकार होगा।

(2) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण संतोषजनक न हो अथवा ऐसा प्रतीत होता हो कि उसके सक्षम बनने की संभावना न हो तो सरकार उसे तुरन्त सेवा मुक्त कर सकेगी अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(3) विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकती है। परीक्षा की अवधि में अनुमोदित स्तर को हिन्दी परीक्षा उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकेगी।

(घ) स्थायीकरण.--परीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरा कर लेने और निर्धारित सभी विभागीय और हिन्दी परीक्षाओं के उत्तीर्ण कर लेने पर यदि सब प्रकार से नियुक्ति के लिए विचार कर लिए जाते हैं तो परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा के निष्ठ वेतनमान में स्थायी किया जाएगा।

(ड.) वेतनमान :

भारतीय रेलवे यातायात सेवा/भारतीय लेखा सेवा/भारतीय रेलवे

(1) निष्ठ वेतनमान

रु. 2200-75-2800

(2) वरिष्ठ वेतनमान

रु. 3000-100-34

(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—

र. 3700-125-4700-150-5000

(4) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड

र. 5900-200-6700

इसके अतिरिक्त र. 5700 और र. 8000 के बीच कुछ पद सुपर टाइम वेतनमान वाले पद हैं, उनके लिए उपयुक्त सेवाओं के अधिकारी पास हैं।

रेलवे सुरक्षा बल.

(1) कनिष्ठ वेतनमान

र. 2200-75-2800-र. 100-4000

(2) वरिष्ठ वेतनमान—

र. 3000-100-3500-125 4500

(3) वरिष्ठ कमांडेंट (मुख्यालय)

र. 4100-125-4850-150-5300

(4) उप महानिरीक्षक.—

र. 5100-150-5400-150-6150

(5) महानिरीक्षक.—

र. 5900-200-6700

(6) महानिदेशक

र. 7600 (नियत)

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ वेतनमान के न्यूनतम से प्रारम्भ होगी और उन्हें परिवीक्षा पर बताई गई अवधि को समय-वेतनमान में छुट्टी, पेंशन व वेतन वृद्धियों के लिए गिनने की अनुमति होगी।

महंगाई भत्ता और अन्य भत्ते भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेंगे।

परिवीक्षा की अवधि में विभागीय तथा अन्य परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर वेतनवृद्धियों को रोक या स्थगित किया जा सकता है।

(च) प्रशिक्षण की लागत की वापसी.—यदि किसी कारणवश कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण या परिवीक्षा से अलग होना चाहता है जिसके बारे में सरकार यह समझे कि वे उसके नियंत्रण के भीतर है तो उसे अपने प्रशिक्षण का सारा खर्च और परिवीक्षाधीन अवधि में किए गए अन्य प्रकार के रकमों को वापस करना पड़ेगा। इस प्रयोजन के लिए परिवीक्षाओं से एक बंधन-पत्र की अपेक्षा की जाएगी जिसकी एक प्रति उनके नियुक्ति प्रस्ताव के बाद संलग्न की जाएगी।

(छ) छुट्टी.—उक्त सेवा के अधिकारी समय-समय पर लागू छुट्टी नियमावली के अनुसार छुट्टी लेने के पास होंगे।

(ज) डाक्टरी चिकित्सा सहायता.—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार डाक्टरी चिकित्सा सहायता और उपचार के पात्र होंगे।

(1) पास तथा विशेषाधिकार टिकट.—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार निःशुल्क रेलवे पास तथा विशेषाधिकार टिकट प्राप्त करने के पात्र होंगे।

(झ) भविष्य निधि तथा पेंशन.—उक्त सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवार रेलवे पेंशन नियमों द्वारा शासित होंगे तथा उस के समय-समय पर लागू नियमों के अधीन राज्य रेलवे (और अंशदायी) में योगदान करेंगे।

किए गए उम्मीदवारों को भारत रेलवे या परिगणना में कार्य

टिप्पणी :—रेलवे सुरक्षा बल में भर्ती किए गए उम्मीदवारों के अतिरिक्त रेलवे सुरक्षा बल अधिनियम, 1957 तथा र. सु. बल नियमावली, 1959 में नियत उपबंधों द्वारा भी शासित होंगे।

16 भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा रूप 'क'

(क) (1) नियुक्ति के लिए चुना गया उम्मीदवार परिवीक्षा पर रखा जाएगा जिसकी अवधि आमतौर पर 2 वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा।

(2) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले अवधि के पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य करना था उसका वेतन मूल नियम 22(ख) (1) में दिए गए उपाधियों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(ख) परिवीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों को निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ग) (1) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की सम्भावना न हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है, परन्तु सेवामुक्ति का आदेश देने से पहले, उसे सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिख कर 'कारण बताने' का अवसर भी दिया जाएगा।

(2) यदि परिवीक्षा-अवधि की समाप्ति पर अधिकारी ने ऊपर उप पैरा (ख) में उल्लिखित विभागीय परीक्षा पास न की हो तो सरकार अपनी विवक्षता से या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है या यदि मामले की परिस्थितियों को देखते हुए, उसकी परिवीक्षा-अवधि बढ़ानी आवश्यक हो तो वह जितना उचित समझे, परिवीक्षा-अवधि बढ़ा सकती है।

(3) परिवीक्षा-अवधि के समाप्ति होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा-अवधि को जितना समझे, बढ़ा सकती है। परिवीक्षा-अवधि में ऐसे आदेश पारित या बढ़ाये जा सकते हैं, परन्तु सेवा मुक्ति का आदेश देने से पहले अधिकारी को सेवा मुक्ति के कारण से अवगत कराया जाएगा और लिखकर 'कारण बताने' का अवसर भी दिया जाएगा।

(घ) इस सेवा के सदस्य को उसकी परिवीक्षा-अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि दायी जाने पर भी, तब तक नहीं मिलेगी जब तक वह विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेगा। जो वृद्धि इस प्रकार नहीं मिली होगी, वह विभागीय परीक्षा पास करने की तारीख से मिल जाएगी।

(ङ) यदि कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी सालबहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता है, तो जिस तारीख को उसे पहली वेतन-वृद्धि प्राप्त होगी उस तारीख से एक वर्ष के लिए स्थगित कर दी जाएगी अथवा विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे जब दूसरी वेतनवृद्धि प्राप्त होने वाली हो और इस दोनों में से जो भी अवधि पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगी।

(च) वेतनमान निम्न प्रकार हैं.—

महानिदेशक	7300-100-7600 रुपये
वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	5900-200-6700 रुपये
कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	4500-5700 रुपये
(चयन ग्रेड)	

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (सामान्य)	3700-5000 रुपये
वरिष्ठ समय वेतनमान	3000-4500 रुपये
कनिष्ठ समय वेतनमान	2200-4000 रुपये।

(छ) (1) ग्रुप 'क' के वरिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्य तथा ग्रेड 'क' की छावनीयों में सहायक निदेशकों, उप-सहायक महा-निदेशकों, रक्षा, संपदा अधिकारियों तथा छावनी कार्यपालक अधिकारियों के काम 1 पदों पर नियुक्त किया जाएगा।

(2) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यता ग्रुप 'क' उस छावनीयों में कार्यपालक अधिकारियों की क्लास 1 तथा क्लास 2 पदों पर नियुक्त किया जाएगा, जिन पर छावनी अधिनियम, 1924 (संशोधित) की धारा 13 की उपधारा (4) के खण्ड (ड) का उपखंड (1) लागू होता है।

(ज) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान से ग्रुप 'क' वरिष्ठ वेतनमान को छोड़कर सभी पदोन्नतियाँ इस प्रयोजन के लिए सरकार द्वारा नियुक्त की गई विभागीय पदोन्नति समिति की अनुसंधानों के अनुसार सरकार द्वारा चुनकर की जाएगी। वरीयता पर तभी विचार किया जाएगा जब कि दो या अधिक उम्मीदवारों के दावे गुणवत्ता की दृष्टि से बराबर होंगे।

(झ) इस सेवा का कोई भी सदस्य, सरकार से पहले मंजूरी लिए बिना कोई भी ऐसा काम नहीं लेगा जो कि उसके सरकारी काम से संबंधित न हों।

(ञ) भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें सेवा क्षेत्र पर भी भारत के किसी भाग में सेवा जा सकता है।

(ट) इस सेवा में नियुक्त किये गये उम्मीदवार को समय-समय पर संशोधित भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा ग्रुप 'क' नियमावली, 1985 द्वारा शासित किया जाएगा।

17. भारतीय सूचना सेवा, कनिष्ठ (ग्रुप 'क')

(क) भारतीय सूचना सेवा के अंतर्गत समस्त भारत में सूचना और प्रसारण मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय, (जन संपर्क निदेशालय) के विभिन्न माध्यम संगठनों में पद सम्मिलित होंगे जिनके लिए पत्रकारिता और इसी प्रकार की व्यावसायिक योग्यताओं के साथ-साथ किसी समाचार पत्र या समाचार एजेंसी या प्रचार संगठन में पहले से अनुभव अपेक्षित है। केन्द्रीय सूचना सेवा जो कि 1 मार्च, 1960 को गठित की गई थी, का नाम 18-2-87 से बदल कर भारतीय सूचना सेवा कर दिया गया है।

(ख) उक्त सेवा में संप्रति निम्नलिखित ग्रेड है:-

ग्रेड	वेतनमान
भारतीय सूचना सेवा ग्रुप "क"	
(1) उच्चतर ग्रेड	रुपये 8000 (नियत)
(2) चयन ग्रेड	7300-100-7600 रुपये (नियत)
(3) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	5900-200-6700 रुपये
(4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (चयन ग्रेड) (नान कंजेशनल)	4500-150-5700 रुपये
(5) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	3700-125-4700-150-5000 रु.
(6) वरिष्ठ ग्रेड	3000-100-3500-125-4500 रु.
(7) कनिष्ठ ग्रेड	2200-75-2800-द.रो.-100-4000 रु.

(ग) आई. आई. एस. ग्रुप (क) के कनिष्ठ ग्रेड में रिक्तियाँ 50% सीधी भर्ती द्वारा भरी जाती हैं। उक्त ग्रेड की

शेष रिक्तियाँ तथा वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में भी रिक्तियाँ भ्रमले निम्न ग्रेड में ड्यूटी पर धारक अधिकारियों में से चयन द्वारा पदोन्नति से भरी जाती है।

(घ) (1) कनिष्ठ वेतनमान के सीधी भर्ती वालों जभा को दो वर्ष परीक्षा पर रहना होगा। परीक्षा के दौरान उन्हें भारतीय जन संचार संस्थान, नई दिल्ली में 11 महीने की अवधि के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि तथा स्वरूप में सरकार द्वारा परिवर्तन किया जा सकता है। प्रशिक्षण के दौरान उन्हें विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण करना होगा, प्रशिक्षण की अवधि के दौरान विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) का उत्तीर्ण नहीं करने पर उम्मीदवार सेवा से कार्यमुक्त अथवा स्थायी पद यदि कोई हो, जिस पर उसका धारणाधिकार हो तो प्राप्ति किता जा सकता है।

(2) परीक्षा अवधि के समाप्त होने पर सरकार लागू नियमों के अनुसार सीधी भर्ती द्वारा किए गए अधिकारियों को उनके नियुक्तियों में स्थायी कर सकते हैं। यदि परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक हो तो उसे सेवा से हटा दिया जाएगा या उसकी परीक्षा अवधि को सरकार जितना उचित समझेगी बढ़ा देगी। यदि उसका कार्य या आचरण ऐसा हो जिसे देखते हुए ऐसा जान पड़े कि उसके कार्य कुशल होने का संभावना नहीं है तो सरकार उसे तत्काल सेवा से हटा सकती है।

(3) परीक्षाधीन अधिकारी ग्रेड 2 के समय वेतनमान के निम्न-तम स्तर पर प्रारम्भ करेंगे और सेवा में उनकी प्रवेश की तारीख से वेतनवृद्धि के लिए उनकी सेवा की गिनती होगी।

(ङ) सेवा के किसी भी सदस्य को निश्चित अवधि के लिए संग राज्य क्षेत्रों के प्रकार संगठनों में किसी पद पर काम करने को सरकार कह सकती है।

(च) सरकार किसी भी अधिकारी को सूचना और प्रसारण मंत्रालय रक्षा मंत्रालय (जनसंपर्क निदेशालय) के अधीन किसी संगठन में श्रेष्ठतम पद पर काम करने को कह सकती है।

(छ) जहाँ तक छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य बातों का संबंध है भारतीय सूचना सेवा के अधिकारियों को श्रेणी I और श्रेणी II के अन्य अधिकारियों के समान माना जाएगा।

18. केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल, गुह मंत्रालय में सहायक कमांडेंट के पद ग्रुप 'क'

(क) नियुक्तियाँ परीक्षा के आधार पर की जाएंगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवक्षा पर बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को सक्षम प्राधिकारी द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षण पास करना होगा।

(ख) परीक्षा की अवधि या बढ़ायी गई अवधि समाप्त होने पर नियुक्ता अधिकारी इस आदेश की धोषणा करेगा कि परीक्षाधीन व्यक्ति ने अपनी परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। जिस अधिकारी ने परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली होगी, उसको रैंक में स्थायी किया जाएगा। यदि नियुक्ता प्राधिकारी की राय में उस का कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा या कार्य-कुशलता न दिखा सका तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है। अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) नियुक्त अधिकारी को भारत में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान: यदि बिना विशेष वेतन के उपकमांडेंट के पद पर नियुक्त हुए 3000-100-3500-125-4500 रुपये।

यदि बिना विशेष वेतन प्रतिरिक्त महानिरीक्षक/कमांडेंट के पद पर नियुक्त हुए तो 4100-125-4850-150-5300 रुपये।

कमिष्ठ वेतनमान रु. 2200-75-2800-र.रो.-100-4000 (कोई विशेष वेतन नहीं) प्रतियोगिता परीक्षाओं के आधार पर भर्ती किये गए व्यक्ति नियुक्त होने पर, समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन लेंगे।

(ङ) पदोन्नति:

सहायक कमांडेंट के रैंक में नियुक्त अधिकारी इस पदों के भर्ती नियमों में विहित व्यवस्थाओं के अनुसार उप कमांडेंट/कमांडेंट ए आई और रैंक में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) अधिकारी केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 (1968 की सं. 50) तथा 1983 के अधिनियम 14 और समय-समय पर यथा संशोधित और केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल नियमावली, 1969 तथा 1983 द्वारा शासित होंगे।

19. केन्द्रीय सचिवालय सेवा (अनुभाग अधिकारी ग्रेड) ग्रुप 'ख'

(क) केन्द्रीय सचिवालय (सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड) है:

ग्रेड	वेतनमान
चयन ग्रेड (उप सचिव या समकक्ष)	3700-125-4700-150-5000 रुपये
ग्रेड I (अवर सचिव)	3000-100-3500-125-4500 रुपये
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	2000-60-2300-र.रो.-75-3200- 100-4500 रुपये
सहायक ग्रेड	1640-60-2600-र.रो.-75-2900 रुपये

चयन ग्रेड और ग्रेड I का नियंत्रण अधिसूचक भारतीय सचिवालय आधार पर कामिक और लोक शिकायत तथा पेंशन मंत्रालय (कामिक और प्रशिक्षण विभाग) करता है और अनुभाग अधिकारी/सहायक ग्रेड, मंत्रालय द्वारा, नियंत्रित किए जाते हैं। केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में ही सीधी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधी भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परिवीक्षा पर रखा जाएगा इस परिवीक्षा अवधि में

उनकी सरकार के द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जायेगा।

(ग) परिवीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका काम या आचरण संतोषजनक न रहता हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्त करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी उपरीयुक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतः ('अनुभागों' का अन्वयण बनाया जाएगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यतः शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड में पदोन्नति पाने के पात्र होंगे।

(छ) केन्द्रीय सचिवालय सेवा के ग्रेड I के अधिकारी केन्द्रीय सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य उच्च प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ग) जहां तक केन्द्रीय सचिवालय सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है वे अन्य ग्रुप 'क' और ग्रुप 'ख' के अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे।

20. रेलवे बोर्ड सचिवालय अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप 'ख'

(क) रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड है:—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
चयन ग्रेड (उप सचिव या समकक्ष)	रु. 3700-125-4700-150-5000
ग्रेड I (अवर सचिव या समकक्ष)	3000-100-3500-125-4500
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	रु. 2000-60-2300-र.रो.-75- 3200-100-3500।
सहायक ग्रेड	रु. 1640-60-2600-र.रो.-75- 2900।

केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में सीधी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधी भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परिवीक्षाधीन रखा जायेगा। इस परिवीक्षा अवधि में उनकी सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परिवीक्षाधीन

अधिकारी शिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सकेगा या परीक्षाएँ पास न कर सकेगा तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जायेगा अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

- (ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि की जितना उचित समझे आगे बढ़ा सकती है।
- (घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्ति करने का अपना अधिकार किसी अधिकारी की प्रोत्पायोजित कर रखा हो तो वह अधिकारी उपयुक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।
- (ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतया "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जायेगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यतया शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या एक से अधिक अनुभाग होंगे।
- (च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड 1 में पदोन्नति के पात्र होंगे।
- (छ) रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा के ग्रेड 1 अधिकारी रेलवे बोर्ड सचिवालय ग्रेड चयन की सेवा में और अन्य उच्च प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।
- (ज) सिविल सेवा परीक्षा के परिणाम के आधार पर रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा के अनुभाग अधिकारी ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध में वे रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा के ग्रुप 'क' और 'ख' अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे।

22. सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड, ग्रुप खः

(क) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा में इस समय निम्नलिखित पांच ग्रेड हैं :—

ग्रेड	वेतनमान
(1)	(2)
निदेशक ग्रुप 'क'	र. 4500-150-5700
चयन ग्रेड (ग्रुप क) संबन्धित निदेशक, र. 3700-125-4700-150-5000 अथवा बरिष्ठ सिविलियन स्टाफ अधिकारी	
सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप 'क'	र. 3000-100-3500-125-4500
सहायक सिविलियन स्टाफ, अधिकारी ग्रुप 'ख' राजपत्रित	र. 2000-60-2300 द.रो.-75-3200-100-3500
सहायक ग्रुप 'ख' अराजपत्रित	र. 1640-60-2600-द.रो.-75-2900

उपयुक्त सेवा संवर्ग सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय के अन्तर सेवा संगठनों के लिए कर्मचारियों की आवश्यकता की पूर्ति करती है।

सीधी भर्ती केवल सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड तथा सहायक ग्रेड में ही की जाती है।

(ख) सीधी भर्ती वाले व्यक्ति सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस अवधि में उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित कोई भी प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा जबकि विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान पर्याप्त प्रगति न दिखाने अथवा परीक्षाओं में उत्तीर्ण न हो पाने के फलस्वरूप परीक्षाधीन व्यक्ति को सेवा मुक्त कर दिया जाएगा अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार चाहे तो संबंधित अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर दे अथवा यदि उसका कार्य या आचरण सरकार की राय में संतोषजनक न रहा हो तो उसे सेवामुक्त कर दे या परीक्षा का अवधि उतने काल तक के लिए बढ़ा दे जितना सरकार उचित समझे।

(घ) यदि सेना में नियुक्ति करने की शक्तियाँ सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित की जाएँ तो वह अधिकारी उपयुक्त खंडों में वर्णित सरकार की शक्तियों में से किसी का भी प्रयोग कर सकता है।

(ङ) सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय अस्तित्व संगठनों में सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी सामान्यतया अनुभागों के प्रमुख होंगे जबकि सिविलियन स्टाफ अधिकारी एक या अधिक अनुभागों के कार्य प्रभारी होंगे।

(च) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय-समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय-समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के चयन ग्रेड में तथा प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के चयन ग्रेड अधिकारी सेवा के निदेशक के पद पर और अन्य प्रशासनिक पदों के लिए समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार सेना में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(झ) जहाँ तक सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन तथा सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, वे समय-समय पर रक्षा सेवाओं के व्यय में से वेतन पाने वाले अधिकारियों के लिए लागू नियमों, विनियमों तथा आदेशों द्वारा शामिल होंगे।

22. सीमाशुल्क मुख्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख'

(क) मुख्य निरूपक ग्रेड में र. 2000-60-2300 द.रो 75-3200-100-3500 के वेतनमानों में भर्ती की जाती है। नियुक्ति दो वर्ष के लिए परीक्षा के आधार पर की जाती है। तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी यदि चाहे तो बढ़ी भी सकती है। परीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों की केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमाशुल्क

बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। उन्हें 2060 रु के ऊपर का वेतन तक लेने नहीं दिया जाएगा जब तक वे निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पूर्ण रूप से पास नहीं कर लेते।

(ख) यदि परीक्षा की मूल अवधि परिसिद्धि अवधि की समाप्ति पर नियोजित अधिकारी यह समझता है कि चयन किया गया उम्मीदवार स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं है अथवा परीक्षा की उक्त मुलता पद पर परिसिद्धि अवधि के दौरान प्राधिकारी इस बात से संतुष्ट हो जाता है कि उम्मीदवार परीक्षा की अवधि की समाप्ति पर स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं होगा तो वह उसे सेवा मूक कर सकता है अथवा जो उचित समझे, वह धावे से सकता अथवा स्थायी पद पर, यदि कोई है उसका प्रगतिमान किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि को सफलतापूर्वक पूरा कर लेने पर तथा विभागीय परीक्षाएं पास कर लेने के बाद अधिकारियों को सम्बद्ध ग्रेड में स्थायी करने पर विचार किया जाएगा।

(घ) लागू नियमों के अनुसार मुख्य निरूपक भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन सेवा ग्रुप 'क' (र. 2240—4000) में सहायक कलेक्टर के समाने उच्च ग्रेड में पदोन्नति के लिए पात्र होंगे।

(ङ) प्रकाश, पेंशन आदि के मामले में इन अधिकारियों पर केंद्रीय सरकार व अन्य ग्रुप 'क' अधिकारियों पर लागू होने वाले नियम ही लागू होंगे। जहाँ तक उनकी सेवा की अन्य शर्तों का प्रश्न है, उन पर सीमा-शुल्क मुख्य निरूपक सेवा ग्रुप 'क' की शर्तों विद्यमानों की व्यवस्थाएं लागू होंगी। इन नियमों में यह विशेष रूप से निश्चित है कि इस सेवा के अधिकारियों को 'केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा-शुल्क बोर्ड' के अधीन किसी भी संयोजन या उच्च पद पर भारत में रहने की सलाह दिया जा सकता है।

23. दिल्ली और सम्बन्धित तथा निकटवर्ती द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप 'क'

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम अधिकारी की विवेका से बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षार्थी अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसकी श्रेष्ठि हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे सफल सेवानुवृत्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि समूह अधिकारी ने संतोषजनक रूप में अपनी परीक्षा अवधि पूरी कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि सरकार की राय उनका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या सेवा-मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जिससे उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान:—

(1) कमिन्ड प्रशासनिक ग्रेड र. 3700—5000

(ii) चयन ग्रेड र. 3000—4500

(iii) समय वेतनमान र. 2000—3500

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 2.3(1) में उपबंधों के अधीन विनिर्दिष्ट किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार निर्धारित होंगी।

(ङ) सेवा के अधिकारियों को परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकारों द्वारा पर मंहगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(घ) मंहगाई भत्ते के अतिरिक्त इस सेवा के अधिकारियों को प्रति कर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों पर रहने-सहन के बड़े हुए खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें ब्यूटी पर या प्रशिक्षण के ऐसे स्थान पर सेवा आया और जिन स्थानों के लिए भत्ते देय होंगे।

(ङ) इस सेवा के अधिकारियों पर दिल्ली और अण्डमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा नियमावली, 1971 इस त्रिमासिकी को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा किए जाने वाले अनुदेश अथवा बचाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे जो मामले विधिवत रूप से पुरोक्त नियमों या विनियमों अथवा उनके अन्तर्गत जारी किए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते। इनमें से अधिकारी उन नियमों, विनियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनुसंग अधिकारियों पर लागू होते हैं।

22. दिल्ली और सम्बन्धित निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा, ग्रुप 'क'।

(क) नियुक्ति दो वर्ष के लिए परीक्षार्थी होगी जो सक्षम अधिकारियों के नियमों के अनुसार बढ़ाई भी जा सकती है। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं देनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परीक्षार्थी अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देते हुए उन कार्य कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवानुवृत्त कर सकती है अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि समूह अधिकारी ने संतोषजनक रूप से अपनी परीक्षा अवधि समाप्त कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी कर दिया जाएगा। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जिससे उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड) र. 3000-100-3500-125-4500

ग्रेड II वेतनमान र. 2000-60-2300-द. ग्रे. -75-3200-100-3500

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय बतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, बशर्ते कि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवश्यक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था। सेवा में परिवर्धन की अवधि में उसका मूल वेतन नियम मूल-22(ख) (1) के परन्तुक के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(च) इस सेवा के अधिकारियों की परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महुंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(छ) महुंगाई भत्ता और महुंगाई वेतन के अतिरिक्त सेवा के अधिकारियों की प्रतिकर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों में रहन-सहन के बड़े खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें इयूटी पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थानों पर भेजा जाएगा और उन स्थानों के लिए ये भत्ते प्राप्त होंगे।

(ज) इस सेवा के अधिकारी, दिल्ली, अंजमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा नियमावली, 1971 और इन नियमावली को लागू करने के प्रयोजन के केन्द्रीय सरकार द्वारा दी जाने वाली हिदायतें अथवा बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विशिष्ट रूप से उक्त नियमों या विनियमों अथवा उनके अन्तर्गत दिए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते, उनमें, ये अधिकारी उन नियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनु रूप अधिकारियों पर लागू होते हैं।

25. केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो/एस.पी.ई., कामिक तथा प्रशिक्षण विभाग पुलिस उपाधिक्षक के पद ग्रुप "ख"

(क) नियुक्तियां परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारों की विवक्षा पर बढ़ाया जा सकेगा। परिवीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को सक्षम प्राधिकारों द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षण पास करना होगा।

(ख) परिवीक्षा की अवधि या बढ़ाई गयी अवधि समाप्त होने पर नियुक्त अधिकारी इस आदेश की घोषणा करेगा कि परिवीक्षा-धीन व्यक्ति ने अपनी परिवीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। जिस अधिकारी ने परिवीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली होगी, उसको रैंक में स्थायी किया जाएगा। यदि नियुक्ता प्राधिकारों की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा या कार्यकुशलता न दिखा सका तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है अथवा स्थाई पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) नियुक्त अधिकारी को भारत में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान--र. 2000-60-2300-द.रो.75-3200-100-3500

प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति नियुक्त होने पर, समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन लेंगे।

(ङ) पदोन्नति:--

पुलिस उपाधिक्षक के रैंक में नियुक्त अधिकारी इन पदों के भर्ती नियमों में विहित व्यवस्थाओं के अनुसार पुलिस अधीक्षक के रैंक में पदोन्नति के पात्र होंगे।

26. पांडिचेरी सिविल सेवा--ग्रुप "ख"

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिनमें सक्षम अधिकारों की विवक्षा पर वृद्धि भी हो सकती है। परिवीक्षा के आधार पर नियुक्त किये गए उम्मीदवारों को ऐसा

प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसा विभागीय परीक्षण पास करना होगा जो पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक निर्धारित करें।

(ख) प्रशासक की राय में यदि परिवीक्षा पर चल रहे अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक है या ऐसा आभास होता है कि उनके सक्षम बन जाने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसको उसी समय सेवा-मुक्त कर सकता है अथवा स्थाई पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के बारे में अपनी परिवीक्षा की अवधि सफलता पूर्वक पूरी कर लेने की घोषणा कर दी जाती है तो उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। प्रशासक की राय में यदि उनका कार्य या आचरण असंतोषजनक है तो प्रशासक उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या उसकी परिवीक्षा की अवधि उतने समय के लिए और बढ़ा सकता है जितना वह ठीक समझे।

(घ) प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर नियुक्त व्यक्तियों को सेवा से नियुक्त होने पर वेतनमान (र. 2000-3500) का न्यूनतम वेतन दिया जायेगा।

(i) कनिष्ठ प्रशासनिक वेतनमान र. 3700-125-4700-150-5000

(ii) ग्रेड I (चयन वेतनमान) र. 3000-100-4500-125-4500

(iii) ग्रेड II (प्रवेश वेतनमान)-र. 2000-60-2300-द.रो.75-3200-100-3500

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति की सेवा में नियुक्त कर केवल वेतन का एंड्री ग्रेड वेतनमान प्राप्त होगा किन्तु यदि वह सेवा नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवश्यक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परिवीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धि मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासनिक सेवा (पदोन्नति द्वारा नियुक्त) नियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासनिक सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) इस सेवा के अधिकारी पांडिचेरी सिविल सेवा नियमावली 1967 तथा इन नियमों की कार्यान्वित करने के लिए प्रशासन द्वारा जारी किये गये अनुदेशों द्वारा शासित होंगे।

27. पांडिचेरी पुलिस सेवा--ग्रुप "ख"

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिनमें सक्षम अधिकारों की विवक्षा पर वृद्धि भी हो सकती है। परिवीक्षा के आधार पर नियुक्त किये गए उम्मीदवारों को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसा विभागीय परीक्षण पास करना होगा जो पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक निर्धारित करें।

(ख) प्रशासक की राय में यदि परिवीक्षा पर चल रहे अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक है या ऐसा आभास होता है कि उनके सक्षम बन जाने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसको उसी समय सेवा-मुक्त कर सकता है अथवा स्थाई पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के बारे में अपनी परिवीक्षा की अवधि सफलता पूर्वक पूरी कर लेने की घोषणा कर दी जाती है तो उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। प्रशासक की राय में यदि उनका कार्य या आचरण असंतोषजनक है तो प्रशासक उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या उसकी परिवीक्षा की अवधि उतने समय के लिए और बढ़ा सकता है जितना वह ठीक समझे।

(क) उक्त सेवा में संश्लेषित अधिकारी को उक्त राज्य क्षेत्र पांडिचेरी में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(ड) बेतनमान

ग्रेड I (चवन ग्रेड) रु. 3000-100-3500-125-4500

ग्रेड II (समय बेतनमान) रु. 2000-60-2300 रु.रो. 75-3200-100-3500

प्रतिबोधिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर अर्ती हुआ कोई व्यक्ति उक्त सेवा में नियुक्ति होने पर समय बेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त करेगा :

किन्तु उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले यदि वह प्राथमिक पद के अलावा किसी अन्य स्थायी पद पर भूत रूप से नियुक्ति रहा हो तो सेवा में उसकी परीक्षा की अवधि के दौरान उसका वेतन "मूल नियमावली" के नियम 22-ख के उपनियम (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्ति अन्य व्यक्तियों के मामले में वेतन तथा वेतन वृद्धियां मूल नियमावली के अनुसार विनिर्दिष्ट होती।

(ख) उक्त सेवा के अधिकारियों पर पांडिचेरी पुलिस सेवा नियम, 1972 के साथ-साथ प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य एवं विनियम या अनुनियमों की लागू करने के उद्देश्य से जारी किए गए आदेश लागू होंगे।

परिशिष्ट 3

उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों (मेडिकल एग्जामिनर्स) के मार्ग निर्देशन के लिए भी हैं।

2 भारत सरकार को स्वास्थ्य बोर्ड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।

निम्न सेवाओं का वर्गीकरण दो श्रेणियों 'तकनीकी तथा गैर-तकनीकी' के अधीन इस प्रकार होगा

(क) तकनीकी

- (1) भारतीय रेलवे यातायात सेवा
- (2) भारतीय पुलिस सेवा तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'
- (3) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद पर

(ख) गैर-तकनीकी

भा. प्र. से. भा. वि. से. भारतीय प्रशासनिक और लेखा सेवा, भारतीय डाक सेवा, मूल्य तथा केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क सेवा, भारतीय सिविल सेवा, भारतीय रेल सेवा, भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, भारतीय रक्षा सेवा, भारतीय राजस्व सेवा, भारतीय आयुध सेवा, ग्रुप 'ख' भारतीय डाक-सेवा, भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा ग्रुप 'क' पद और अन्य केन्द्रीय सिविल सेवाओं के ग्रुप 'क' तथा 'ख' के पद।

1. नियुक्ति के योग्य ठहराए जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिससे, नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2 (क) भारतीय (एंग्लो इंडियन समेत) जाति के उम्मीदवारों की शारीरिक और छाती के घेरे के परस्पर संबंध के बारे में मेडिकल बोर्ड के ऊपर है। यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के आंकड़े सबसे अधिक उपयुक्त समझे, व्यवहार में लाये। यदि वजन, कद और छाती के घेरे में विषमता हो, तो जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का ऐसरे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही कोई बोर्ड उम्मीदवारों को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

(ख) निम्नित सेवाओं के लिए कद और छाती के घेरे का कम से कम माप नीचे दिया जाता है जिस पर पुराना उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता है।

सेवा का नाम	कद	छाती का घेरा पूरा (कुल कर)	
		2	4
(1) भारतीय रेल यातायात	152 सें.मी.	84 सें.मी.	5 सें.मी.
	150 सें.मी.	79 सें.मी.	5 सें.मी.
(2) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'	165 सें.मी.	84 सें.मी.	5 सें.मी.
	150 सें.मी.	79 सें.मी.	5 सें.मी.

अनुसूचित जनजातियों और ऐसी जातियों जैसे गोरखा, मड़वाली, असमिया, कुमाऊं नागा, जनजातियों आदि से संबंधित उम्मीदवारों जिनकी औसत लम्बाई दूसरों के प्रकटतः कम होती है, के मामले में न्यूनतम निर्धारित कद की लम्बाई में छूट दी जा सकती।

भारतीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख' पुलिस सेवाएं और रेल सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' के पदों की पुलिस सेवा हेतु अनुसूचित जनजातियों और गोरखा, मड़वाली, असमिया, कुमाऊं, नागा जैसी जातियों से संबंधित उम्मीदवारों के मामले में छूट देकर निम्नलिखित न्यूनतम ऊंचाई मानक लागू है:

पुरुष	160 सें.मी.
महिला	145 सें.मी.

3. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित दिशि में नापा जाएगा :—

वह अपने जूते उतार देगा और उसे माप दण्ड (स्टैंड) से इस प्रकार सटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहें और उसका वजन सिवाए एड़ियों के पांवों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना झुकें सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिंडलियां, नितम्ब और कंधे माप-दण्ड के साथ लगे रहेंगे। उसकी ठोड़ी नीचे रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (बट्टेक्स ऑफ दि हूड लेवल) हारिजेंटल बार (घाड़ी छड़) के नीचे या जाए। कद सेंटीमीटरों और भांवे सेंटीमीटरों में नापा जाएगा।

4. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है :—

उसे इस भांति खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों, उसकी भुजाएं सिर से ऊपर उठी हों। फीते को छाती के गिर्द इस तरह से लगाया जाएगा कि पीछे की ओर इसका किनारा असफलक (बोल्डर ब्लेड) के निम्न कोनों (इफीरियर एंगल्स) से लगा रहे और वह फीते को छाती के गिर्द से जाने पर उसी भांड़े समतल (हारिजेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें लटका रहने दिया जाएगा, किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कंधे ऊपर या नीचे की ओर न किए जाएं जिससे कि फीता न हिले तब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव गौर से नोट किया जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84—89, 86—93.5 आदि। नाप को रिकार्ड करते समय भांवे सेंटीमीटर से कम के घिस (क्लेवन) को नोट नहीं करना चाहिए।

टिप्पणी: अंतिम निर्णय लेने से पहले उम्मीदवारों की उंचाई और छाती दो बार नापनी चाहिए।

5. उम्मीदवार का वजन भी किया जाएगा और उसका वजन किलोग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा, आधे किलोग्राम के फ्रैक्शन को नोट नहीं करना चाहिए।

6. (क) उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जाएगी। प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा।

(ख) चश्मे के बिना नजर (नैकेड आई विजन) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी किन्तु प्रत्येक कैंस में मैडीकल बोर्ड या अन्य मैडीकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा। क्योंकि इससे आंख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इंफॉर्मेशन) मिल जाएगी।

(ग) विभिन्न प्रकार की सेवाओं के लिए, चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा:

सेवा की श्रेणी	दूर की नजर		नजदीक की नजर	
	अच्छी आंख (ठीक की हुई दृष्टि)	खराब आंख	अच्छी आंख (ठीक की हुई दृष्टि)	खराब आंख
1	2	3	4	5
भा. प्र. से., भा. पु. से. तथा केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप 'क' और 'ख'				
(1) तकनीकी	6/6 या 6/9	6/12 या 6/9	जे./I	जे./II
(2) गैर-तकनीकी	6/9	6/12	जे./I	जे./II
(3) भारतीय आयुध कारखाना या अथवा सेना	6/6 या 6/9	6/18 या 6/9	जे./I	जे./II

(घ) (1) उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं और लोक सुरक्षा से संबंधित अन्य सेवाओं के संबंध में मायोपिया (सिलिंडर मिलाकर) कुल 4.00 डिग्री से अधिक नहीं हो। हाई परमेट्रोपिया (सिलिंडर मिलाकर) कुल + 4.00 डिग्री से अधिक नहीं होना चाहिए।

किन्तु शर्त यह है कि यदि 'तकनीकी' के रूप में वर्गीकृत सेवाओं (रेल मंत्रालय के अधीन सेवाओं को छोड़कर) से संबंध उम्मीदवार हाई मायोपिया के आधार पर अयोग्य पाया जाए तो वह मामला तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विशेष बोर्ड को भेजा जाएगा जो यह घोषणा करेंगे कि क्या निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि यह मामला रोगात्मक नहीं है तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जाएगा बशर्ते कि वह दृष्टि संबंधी अन्य अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

2. मायोपिया फंड्स के प्रत्येक मामले में परीक्षा को जानी चाहिए और उसके परिणाम रिकार्ड किए जाने चाहिए यदि उम्मीदवार को ऐसी रोगात्मक दिशा हो जो कि बड़ सकती है और उम्मीदवार की कार्यकुशलता पर प्रभाव डाल सकती है, तो उसे अयोग्य घोषित किया जाएगा।

(ङ) दृष्टि क्षेत्र: सभी सेवाओं के लिए सम्मुखन विधि (कन्फ्रंटेशन मेथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जाएगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संदिग्ध हो तो तब दृष्टि क्षेत्र को पैरामीटर पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(च) रतौंधी (नाईट ब्लाईन्डनेस)—साधारणतया रतौंधी दो प्रकार की होती है। (1) विटामिन (ए) की कमी होने के कारण और (2) रेटिना के कार्बोरीक रोप के कारण जिसकी ग्राम वजह रेटि नोटिस पिगमे-टोसा होती है। उपर्युक्त (1) में फंडस की स्थिति असाधारण होती है, साधारणतया छोटी आयु वाले व्यक्तियों में और कम खुराक पाने वाले व्यक्तियों में दिखाई देती है और अधिक मात्रा में विटामिन 'ए' खाने से ठीक हो जाती है। ऊपर बताई गई (2) की स्थिति में फंडस प्रायः होती है। अधिकांश मामलों में केवल फंडस की परीक्षा से ही स्थिति का पता चल जाता है। इस श्रेणी के लोग प्रौढ़ होते हैं और खुद को कभी से पीड़ित नहीं होते हैं। सरकार में ऊंचे नौकरियों के लिए प्रयत्न करने वाले व्यक्ति संवर्ग में आते हैं। उपर्युक्त (1) और (2) दोनों के लिए अंधेरा अनुकूलन इस परीक्षा से स्थिति का पता चल जाएगा। उपर्युक्त (2) के लिए विशेषतया जब फंडस न हो तो इलेक्ट्रो-रेटिनोग्राफी किए जाने की आवश्यकता होती है। इन दोनों जांचों अंधेरा अनुकूलन और रेटिनोग्राफी में समय अधिक लगता है और विशेष प्रबन्ध और सामान की आवश्यकता होती है और इसलिए साधारण चिकित्सक जांच से इसका पता लगना संभव नहीं है। इन तकनीकी बातों को ध्यान में रखते हुए मंत्रालय/विभाग को चाहिए कि बताएं कि रतौंधी के लिए उन जांचों का करना अनिवार्य है या नहीं। यह इस बात पर निर्भर होगा कि जिन व्यक्तियों को सरकारी नौकरी दी जाने वाली है उनके कार्य की अपेक्षाएं क्या हैं और उनकी ब्यूटी किस तरह की होगी।

(छ) कलर विजन - उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं के संबंध में कलर विजन का जांच जरूरी है। जहां तक गैर-तकनीकी सेवाओं/पदों का संबंध है सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग को मंत्रालय बोर्ड को सूचना देनी होगी कि उम्मीदवार जो सेवा चाहता है उसके लिए कलर विजन परीक्षा होनी चाहिए या नहीं।

नीचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होना चाहिए जो लैटन में एणंबर के आकार पर निर्भर होगा।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का उच्चतर ग्रेड	रंग की प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
	ज्ञान का उच्चतर ग्रेड	ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
1. कैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट	16 फीट
2. टारल (एणंबर) का आकार	1.3 मि. मीटर	1.3 मि. मीटर
3. उद्भासन काल	5 सैकण्ड	5 सैकण्ड

भारतीय रेल यातायात सेवा, रेलवे सुरक्षा बल के ग्रुप "क" पद और लोक बचाव से संबंधित अन्य सेवाओं के लिए और विजन के उच्चतर ग्रेड आवश्यक है। किन्तु दूसरी के लिए कलर विजन के लोअर ग्रेड को पर्याप्त मान लिया जाए।

लाल संकेत, हरे संकेत, और सफेद रंग की आसानी से और द्विचक्र-चाहूट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विजन है। इशितहरा का जेठों के इस्तेमाल को जल्द अन्धों रोगियों में और एंजो जॉज जैसी उपर्युक्त लैटन को रोगियों में दिखाया जाता है कलर विजन की जांच करने के लिए विश्वसनीय समझा जाएगा। वैसे तो दोनों में से किसी भी एक जांच को साधारणतया तथा पर्याप्त समझा जा सकता है, लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात में संबंधित सेवाओं के लिए लैटन जांच करना लाजमी है। शक वाले मामलों में जब उम्मीदवार की किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाए तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए तथापि भारतीय रेल यातायात सेवा और रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क'

8. परीक्षक की उपस्थिति में ही किए गए मूत्र की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाता चाहिए। श्वेत मैट्रिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूत्र में रसायनिक जांच द्वारा श्वेत का पता चलने तो बोर्ड इसकी जांच परीक्षा करेगा और मनुष्य (शायबिटिक) के छातक चिह्नों और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार की ग्लूकोस मेह (ग्लार्डोसुरिया) सिबाय, अपेक्षित मैट्रिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पायें तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोज धमधमेही (नॉन शायबिटिक) हो और बोर्ड केस को मैरीसिन के किसी ऐसे निदिष्ट विशेषज्ञों के पास भेजेगा। जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला का सुविधाएं हों। मैट्रिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड ब्लड शुगर टालरेंस टेस्ट सबेले जो की निम्नीकल या कैकोरेटी परीक्षण जरूरी समझेगा, करेगा और अपनी

रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड की "फिट या अनफिट" को अंतिम राय प्राधारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। औषध के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिनों तक अस्पताल में पूरी देख-रेख में रखा जाए।

9. यदि जांच परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से तब तक अस्वस्थ घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड मेडिकल प्रैक्टीशनर से अयोग्यता का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करने पर प्रसूति की तारीख के 6 हफ्ते बाद अयोग्य प्रमाणपत्र के लिए उपायों के लिए स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिए।

10. निम्नलिखित अतिरिक्त बातों का प्रेषण करना चाहिए—

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और कान की बीमारी का कोई चिन्ह है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान-विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए। यदि सुनने की खराबी का इलाज शल्यक्रिया (आपरेशन) या हियरिंग एड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बशर्ते कि कान की बीमारी बढ़ने वाली न हो चिकित्सा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग दर्शन के लिए इस संबंध में निम्नलिखित मार्गदर्शन जानकारी दी जाती है :

- (1) एक कान में प्रकट अथवा यदि उच्च फ्रिक्वेंसी में बहुरापन पूर्ण बहुरापन, दूसरा कान 30 डेसीबेल तक हो तो गैर-सामान्य होगा। तकनीकी कान के लिए योग्य
- (2) दोनों कानों में बहुरापन का प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण यंत्र (हियरिंग एड) द्वारा कुछ सुधार संभव हो। यदि 1000 से 4000 तक की स्पीचफ्रिक्वेंसी में बहुरापन 30 डेसीबेल तक हो तो तकनीकी-तथा गैर तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिए योग्य।
- (3) सेंट्रल अथवा मार्जिनल टाईप के टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र।
 - (1) एक कान सामान्य हो, दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य कान की शल्य चिकित्सा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में मार्जिनल या अन्य छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उस पर नीचे दिए गए नियम 4(2) के अधीन विचार किया जा सकता है।
 - (2) दोनों कानों में मार्जिनल या एटिक छिद्र होने पर ही अयोग्य।
 - (3) दोनों कानों में सेंट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (4) कान के एक ओर से दोनों ओर से मस्टायड कैविटी से सब नार्मल श्रवण।
 - (1) किसी एक कान से सामान्य रूप से एक ओर से मस्टायड कैविटी से सुनाई देता हो दूसरे कान में सब नार्मल श्रवण वाले कान मस्टायड, कैविटी होने पर तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए योग्य।

(2) दोनों ओर से मस्टायड कैविटी तकनीकी काम के लिए अयोग्य यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगा कर अथवा बिना लगाए सुधार कर 30 डेसीबेल हो जे.ने पर गैर-तकनीकी कार्यों के लिए योग्य।

- (5) बहते रहने वाले कान आप-रेशन किया गया/बिना आप-रेशन वाला। तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (6) नासापाठ की हड्डी संबंधी विस्फोटकों (बोनी डिफार्मिटी) सहित अथवा उससे रहित नाक की जीर्ण प्रवाहक एलजिक दशा।
 - (1) प्रत्येक मामले की परिस्थिति के अनुसार निर्णय किया जाएगा।
 - (2) यदि लक्षणों सहित नासापाठ अफसरण विद्यमान होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (7) टांसिल और/अथवा स्वर यंत्र (लैरिक्स) के लिए प्रवाहक दशा।
 - (1) टांसिल और/अथवा स्वर यंत्र की जीर्ण प्रवाहक दशा योग्य।
 - (2) यदि आवाज में अत्यधिक कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (8) कान, नाक, गले (ई.एन.टी.) के हल्के अथवा अपने स्थान पर दुर्द द्यूमर।
 - (1) हल्का द्यूमर अस्थायी रूप से अयोग्य।
 - (2) दुर्लभ द्यूमर--अयोग्य / श्रवण यंत्र की सहायता से या आप-रेशन के बाद श्रवणता 30-डेसीबेल के अन्दर होने पर योग्य।
- (9) आस्टोफिलरोसिस
 - (1) यदि कामकाज में बाधक हो तो योग्य।
 - (2) भारी जो मांसा में हकलाहट हो तो अयोग्य।
- (10) कान, नाक अथवा गले के जन्मजात दोष।
 - (1) यदि कामकाज में बाधक हो तो योग्य।
 - (2) भारी जो मांसा में हकलाहट हो तो अयोग्य।
- (11) नेजलप्ली
 - (अ) उम्मीदवार बोलने में हकलाता/हकलाती नहीं हो।
 - (ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं, और अच्छी तरह चबाने के लिए जरूरी होने पर नकली दांत लगे हैं या नहीं। (अच्छी तरह भरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा)।
 - (घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़ा ठीक है या नहीं।
 - (ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं।
 - (च) उसे रक्तचाप है या नहीं।
 - (छ) उसे हार्डड्रोसिल बड़ी हुई वीरिकोसिल, बैरिकाजिफरा, (बेन) या बवासीर है या नहीं।
 - (ज) उसके अंगों, हाथों, पैरों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी अंगियां खली-सादि स्वच्छ रूप से दिखती हैं या नहीं।

- (क) उसे कोई दवाई लेना की बीमारी है या नहीं।
- (ख) कोई जन्मजात गुरुत्वा या दोष है या नहीं।
- (ग) उसने किसी उम्र या पुरानी बीमारी के निशान हैं या नहीं जिसके कमजोर गठन का पता लगे।
- (घ) कारगर टीके के निशान हैं या नहीं।
- (ङ) उसे कोई संवारी (कम्प्लिकेशन) दोष है या नहीं।

11. बिल और फेफड़ों की किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए जो सततारण शारीरिक परीक्षा से ज्ञात न हो उन्हीं मामलों में मेरी, रूप से छाती के दूसरे की परीक्षा की जानी चाहिए।

सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहाँ कहीं सम्बन्ध है निम्नलिखित बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार को योग्यता प्रमाण अयोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त प्रत्यक्ष के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक दृष्टि अथवा विषय (एबरेशन) से पीड़ित होने का संदेह होने में बोर्ड का अध्यक्ष प्रत्यक्ष के किसी मनोचिकित्सक विज्ञानी/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है।

जब कोई रोग मिले तो उसे प्रमाणपत्र में अवश्य ही नोट किया जाए। मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्ण हकी में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं।

12. मेडिकल बोर्ड के निर्णय के विरुद्ध अपील करने वाले उम्मीदवार को भारत सरकार द्वारा निर्धारित विधि के अनुसार रु. 50 का अपील शुल्क जमा करना होता है। यह शुल्क केवल उन उम्मीदवारों को वापिस मिलेगा जो अपीलीय स्वास्थ्य बोर्ड द्वारा योग्य घोषित किए जाएंगे। जब दूसरों के मामलों में यह अन्त कर लिया जाएगा। यदि उम्मीदवार चाहें तो अपने भारोग होने के दावे के समर्थन में स्वस्थता प्रमाणपत्र संलग्न कर सकते हैं। उम्मीदवार को प्रथम स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा भेजे गए निर्णय के 21 दिनों के अन्दर अपील पेश करनी चाहिए। अन्यथा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के लिए उनके धनुरोध पर कोई विचार नहीं होगा अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा केवल नई दिल्ली में ही होगी और इसका खर्च उम्मीदवारों की ही देना पड़ेगा। दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के संबंध में की जाने वाली यात्राओं के लिए कोई यात्रा भत्ता या दैनिक भत्ता नहीं दिया जाएगा। अपीलों के निर्धारित शुल्क के साथ प्राप्त होने पर अपीली स्वास्थ्य परीक्षा/बोर्ड द्वारा की जाने वाली स्वास्थ्य परीक्षा के प्रश्न के लिए कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग द्वारा आवश्यक कार्यवाई की जाएगी।

मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मेडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है।

1. शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैंडर्ड में संबंधित उम्मीदवार की आयु और सेवा कास (यदि हो) के लिए उचित गुणाइस रखनी चाहिए।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में प्रवेश के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथार्थतः सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (अपवाइज्ड अथॉरिटी) को यह तसल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (बाडिली इन्फर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।

यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उत्तना ही सम्बन्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थाई नियुक्ति के उम्मीदवार के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समय पूर्व संकेत या अवाय-मियों को रोकना है। साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि जहाँ प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को

अस्वीकृत करने की सलाह उस हालत में नहीं दी जानी चाहिए जब कि उसमें कोई ऐसा दोष हो तो केवल बहुत कम स्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

सहित उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लेबो डॉक्टर को मेडिकल बोर्ड के अध्यक्ष के रूप में सहयोजित किया जाएगा।

भारतीय एका सेवा सेवा (इंडियन डिफेंस अकाउन्ट्स सर्विस) के उम्मीदवारों को भारत में और भारत के बाहर जैसे सेवा (फील्ड सर्विस) करनी होगी। ऐसे उम्मीदवार के मामले में मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से रिकार्ड करनी चाहिए कि उम्मीदवार जैव सेवा (फील्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टरों बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो थोड़े तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताए जा सकते हैं। किन्तु डाक्टरों बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत व्योरा नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहाँ डाक्टरों बोर्ड का यह विचार है कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-छोटी खराबी निमित्त (अथवा या शल्य) द्वारा दूर हो सकती है जहाँ डाक्टरों बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिकार्ड किया जाता चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी इस बात में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाए तो दूसरी डाक्टरों बोर्ड के सामने उस व्यक्ति की उपस्थिति होने के लिए कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतंत्र है।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थायी तौर पर अयोग्य करार दिया जाए तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया 3 वर्ष से कम छह महीने से कम नहीं होती चाहिए। निम्न अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवार को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिए उनकी योग्यता के संबंध में अथवा वे इस नियुक्ति के लिए अयोग्य है ऐसा निर्णय अंतिम रूप से दिया जाना चाहिए।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा:

अपीली मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देनी चाहिए और इनके साथ लगी हुई घोषणा (डिक्लेरेसन) पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गए नोट में उल्लिखित बातों की और उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए:

1. अपना पूरा नाम लिखें (साफ अक्षरों में)
2. अपनी आयु और जन्म स्थान बताएं—
- (क) क्या आप अनुसूचित जनजाति या गोरखा, गढ़वाली, असमिया, नामासैण्ड, जनजाति आदि में से किसी जाति से संबंधित जिसका जीवन कद दूसरों से कम होता है "हां" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हां" में हो तो उस जाति का नाम बताएं।
3. (क) क्या आपको कभी चेक-एक-एक कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, ग्रंथियां (ग्लैंड्स) का बढ़ना या इसमें पोष बढ़ना निरन्तर धक में खून घाना, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मूर्छा के बारे, रमेडिज्म, एपेंडिसाइटिस हुआ है।
- (ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्घटना जिसके कारण रीढ़ पर सेटे रहना पड़ा है और जिसका मेडिकल या सर्जिकल इलाज किया गया हो, हुई है।
4. आपको चेक का टीका आखिरी बार कब लगाया।
5. क्या आपको अधिक काम या किसी दूसरे कारण से किसी किस की सचीरता (नर्वसनेस) हुई।

6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित व्योरे दें :—

यदि पिता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय पिता की आयु और मृत्यु का कारण	आपके कितने भाई जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपके कितने भाईयों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	--

1.
2.
3.

यदि माता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय माता की आयु और मृत्यु का कारण	आपकी कितनी बहने जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी आयु और मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
--	---	--	--

1.
2.
3.

7. क्या इससे पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है ?

8. यदि ऊपर के प्रश्न पर उत्तर हाँ में हो तो बताइए किस सेवा किस सेवाओं के लिए आपको परीक्षा की गई थी ?

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ?

10. कब और कहाँ मेडिकल हुआ ?

11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो—
मैं घोषित करता हूँ कि जहाँ तक मेरा विश्वास है, ऊपर दिये गए सभी जवाब सही और ठीक हैं ।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर-----

मेरे सामने हस्ताक्षर किए-----

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर-----

टिप्पणी :—उपर्युक्त कथन की यथार्थता के लिए, उम्मीदवार जिम्मेदार होगा जानबूझकर किसी मूचना को छिपाने से वह निमुक्ति छोड़ बैठने की जोखिम लेगा । वह नियुक्त हो भी जाए तो बाध्यत्व निवृत्ति भत्ता (मुपरएनुएशन) अलाउंस या उपादन (ग्रेजुटी) के सभी दावों से हाथ धो बैठेगा ।

(ख) ----- (उम्मीदवार का नाम) की ज़ारीरक परीक्षा की मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट ।

1. सामान्य विकास-----अच्छा-----बोब का
-----कम-----कम पोषण: पनला-----औसत
-----मोटा-----कद (जुने उतारकर)-----वजन-----
अस्थिरतम वजन-----कब था-----वजन में कोई हाल
हो में हुआ परिवर्तन-----
तापमान-----
छाती का घेरा-----

(1) पूरा साँस खींचने पर-----

(2) पूरा साँस निकालने पर-----

2. त्वचा-----कोई जाहिर बीमारी

3. नेत्र :--

(1) कोई बीमारी-----

(2) रतौंधी-----

(3) कलर विजन का दोष-----

(4) दृष्टिकोण (फील्ड ऑफ विजन)-----

(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एक्ज्यूटी)-----

(6) फंडस की जाँच-----

दृष्टि की तीक्ष्णता चश्मे के बिना चश्मे से चश्मे की पावर

गोल एक्सिस सोलो

दूर की नजर

बा. ने.

बा. ने.

पास की नजर

बा. ने.

बा. ने.

हार्डपरमेट्रॉपिया

(व्यक्त)

बा. ने.

बा. ने.

4. कान निरीक्षण-----सुनना-----

दायाँ कान-----बायाँ कान-----

5. ग्रंथियाँ-----पाइराइड-----

6. दाँतों की हालत-----

7. श्वसन तंत्र (रेस्परेटरी सिस्टम)-----क्या शारीरिक परीक्षा करने पर साँस के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है? यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा व्योरा दें ।

8. परिसंचरण तंत्र (सर्क्यूलटरी सिस्टम)

(क) हृदय . कोई प्राणिक गति (आर्मेनिक मीजल)-----

गति (रेट)

खड़े होने पर

25 बार कुदाए जाने के बाद-----

कुदाये जाने के 2 मिनट बाद-----

(ख) ब्लड प्रेशर-----सिस्टोलिक-----

डायस्टोलिक

9. उदर (पेट) घेर-----स्पर्म सिहायत हनियाँ

(क) दवाकर मालूम पड़ना/जिगर-----

निल्ली

द्यूमर-----

(ख) रक्ताश

भगंदर

10. तांत्रिक तंत्र (नर्वे सिस्टम) तांत्रिक या मानसिक असमानता का संकेत

11. धातु यंत्र (लोकोमोटर सिस्टम)

असमानता

12. जननमूल तंत्र (जनिटो यूरोनरी सिस्टम) — हाइड्रोसोल बैरिकासीस भादि का कोई संकेत

मूल परीक्षा —

(क) कैसा दिखाई पड़ता है।

(ख) अश्वेक्षित गुरुत्व (स्पेसिफिक ग्रावटी)

(ग) एल्वमेन

(घ) बलकर

(ङ) क्लस्ट

(च) कोशिकायें (सेल्स)

13. छाती की एकसरे परीक्षा की रिपोर्ट

14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह इस सेवा की इयूटी को दक्षतापूर्वक निभाने के लिए अयोग्य हो सकता है।

नोट — महिला उम्मीदवार के मामले में, यदि यह पाया जाता है कि वह 12 सप्ताह की अवस्थिति प्रयत्न उससे अधिक समय से गर्भिणी है तो उसे अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित किया जाना चाहिए। देखें विनियम 9।

15 (i) उन सेवाओं का उल्लेख करें जिनके लिए उम्मीदवार की परीक्षा की गई—

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा,

(ख) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप क के पद और दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह पुलिस सेवा, (केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो में पुलिस उप अधीक्षक)।

(ग) केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप क तथा ख

(ii) क्या यह निम्नलिखित सेवाओं में दक्षतापूर्वक और निरन्तर काम करने के लिए सब तरह से योग्य पाया गया है—

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा।

(ख) भारतीय पु. से. रेलवे सुरक्षा बल तथा दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा में ग्रुप "क" पद केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो में पुलिस उप अधीक्षक (कद, छाती का घेरा, नजर, रंग दिखाई न देना और बाल खासतौर से देखें)

(ङ) भारतीय रेलवे यातायात सेवा (कद, छाती, नजर, रंग दिखाई न देना, खास तौर से देखें)।

(घ) दूसरी केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप क/ख

(iii) क्या उम्मीदवार खेत सेवा (फोल्ड सर्विस) के लिए योग्य है।

नोट — बोर्ड को अपने जांच परिणाम निम्नलिखित वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिए।

(1) योग्य फिट

(2) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण—

(3) अस्थायी रूप से अयोग्य, जिसका कारण—

स्थान — अध्यापक

तारीख — सदस्य

सदस्य

MINISTRY OF PERSONNEL, PUBLIC GRIEVANCES & PENSIONS

(Department of Personnel & Training)

NOTIFICATION

New Delhi, the 16th January, 1993

RULES

No. 13018/20/92-AIS(I).—The Rules for a Competitive Examination—Civil Services Examination—to be held by the Union Public Service Commission in 1993 for the purpose of filling vacancies in the following Services/posts are, with the concurrence of the Ministries concerned and the Comptroller and Auditor General of India in respect of the Indian Audit and Accounts Service, published for general information :—

(i) The Indian Administrative Service.

(ii) The Indian Foreign Service.

(iii) The Indian Police Service.

(iv) The Indian P&T Accounts and Finance Service, Group 'A'.

(v) The Indian Audit and Accounts Service, Group 'A'.

(vi) The Indian Customs and Central Excise Service, Group 'A'.

(vii) The Indian Defence Accounts Service, Group 'A'.

(viii) The Indian Revenue Service, Group 'A'.

(ix) The Indian Ordnance Factories Service, Group 'A'.

(Asstt. Manager-Non-Technical).

(x) The Indian Postal Service, Group 'A'.

(xi) The Indian Civil Accounts Service, Group 'A'.

(xii) The Indian Railway Traffic Service, Group 'A'.

(xiii) The Indian Railway Accounts Service, Group 'A'.

(xiv) The Indian Railway Personnel Service, Group 'A'.

(xv) Posts of Assistant Security Officer, Group 'A' in Railway Protection Force.

(xvi) The Indian Defence Estates Service, Group 'A'.

(xvii) The Indian Information Service, Junior Grade, Group 'A'.

(xviii) The posts of Assistant Commandant Group 'A', in the Central Industrial Security Force.

(xix) The Central Secretariat Service, Group 'B' (Section Officer's Grade).

(xx) The Railway Board Secretariat Service Group 'B' (Section Officer's Grade).

(xxi) The Armed Forces Headquarters Civil Service, Group 'B' (Assistant Civilian Staff Officer's Grade).

(xxii) The Customs Appraisers' Service, Group 'B'.

(xxiii) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service, Group 'B'.

(xxiv) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service, Group 'B'.

(xxv) Posts of Deputy Superintendent of Police Group 'B' in the Central Bureau of Investigation.

(xxvi) Pondicherry Civil Service, Group 'B'.

(xxvii) Pondicherry Police Service, Group 'B'.

1. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these Rules.

The dates on which and the places at which the Preliminary and Main Examination will be held shall be fixed by the Commission.

2. A candidate shall be required to indicate in his/her application form for the Main Examination his/her order of preferences for various services/posts for which he/she would like to be considered for appointment in case he/she is recommended for appointment by Union Public Service Commission.

A candidate who wishes to be considered for IAS/IPS shall be required to indicate in his/her application if he/she would like to be considered for allotment to the State to which he/she belongs in case he/she is appointed to the IAS/IPS.

No request for revision, alteration or change in the preferences indicated by a candidate in respect of services/posts for which he/she would like to be considered for allotment would be considered unless the request for such alteration, revision or change is received in the office of the Union Public Service Commission within thirty (30) days of the date of publication of the results of the written part of the main Examination in the 'Employment News'. No communication either from the Commission or from the Govt. of India would be sent to the candidates asking them to indicate their revised preference, if any, for the various services after they have submitted their applications.

NOTE—Candidates is advised to indicate all the Services/posts in the order of preference in his/her application form in case he/she does not give any preference for any service/posts or does not include certain services/posts in the application form, it will be assumed that he/she has no specific preference for those services/posts, and in that event he/she shall be allocated to any of the remaining services/posts in which there are vacancies after allocation of candidates according to the services/posts of the preferences. In making such allocation the candidate shall be considered first for Group 'A' services/posts and then for Group 'B' services/posts.

3. The number of vacancies to be filled on the result of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission.

Reservatoin will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

4. Every candidate appearing at the examination who is otherwise eligible, shall be permitted four attempts at the examination, irrespective of the number of attempts he has already availed of at the IAS etc. Examination held in previous years. The restriction shall be effective from the Civil Services Examination held in 1979. Any attempts made at the Civil Services (Preliminary) held in 1979 and onwards will count as attempts for this purpose:

Provided that this restriction on the number of attempts will not apply in the case of Scheduled Castes and Scheduled Tribes candidates who are otherwise eligible.

Provided further that :—

(a) a candidate allocated to the IPS or a Central Service, Group 'A' on the results of the Civil Services Examination, 1992 shall be eligible to appear at the examination being held in 1993 only if he has obtained permission from Govt. to abstain from probationary training in order to so appear. If in terms of the provisions contained in Rule 1B, such a candidate is allocated to a Service on the basis of the examination being held in 1993, he shall join either that service or the Service to which he was allocated on the basis of the Civil Services Examination, 1992 failing which his allocation to the Service based on one or both the examination, as the case may be, shall stand cancelled; and

(b) a candidate allocated and appointed to the IPS or Group 'A' Service on the basis of the Civil Services Examination held in 1991 or earlier years shall not be eligible to appear at the examination being held in 1993 unless he has first resigned from the Service.

NOTE:—

1. An attempt at a preliminary examination shall be deemed to be an attempt at the Examination.
2. If a candidate actually appears in any one paper in the Preliminary Examination, he shall be deemed to have made an attempt at the Examination.

3. Notwithstanding the disqualification/cancellation of candidature, the fact of appearance of the candidate at the examination will count as an attempt.

5. (1) For the Indian Administrative Service and the Indian Police Service, a candidate must be a citizen of India.

- (2) For other Services a candidate must be either

- (a) a citizen of India or
- (b) a subject of Nepal, or
- (c) a subject of Bhutan, or
- (d) a Tibetan refugee who came over to India before the 1st January, 1962 with the intention of permanently settling in India, or
- (e) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with the intention of permanently settling in India :

Provided that a candidate belonging to categories (b), (c), (d) and (e) shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India :

Provided further that candidates belonging to categories (b), (c) and (d) above will not be eligible for appointment to the Indian Foreign Service.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

6. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 28 years on the 1st of August, 1993 i.e. he must have been born not earlier than 2nd August, 1965 and not later than 1st August, 1972.

- (b) The upper age limit prescribed above will be relaxable :

- (i) upto a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or Scheduled Tribe.
- (ii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona-fide repatriate of Indian origin from Kuwait or Iraq and has migrated to India from any of these countries after 15th May, 1990 but before 22nd November, 1991.
- (iii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bonafide repatriate of Indian origin from Kuwait or Iraq and has migrated to India from any of these countries after 15th May, 1990 but before 22nd November, 1991.
- (iv) upto a maximum of three years in the case of Defence Services Personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or a disturbed area and released as a consequence thereof;
- (v) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a Defence Services Personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area, and released as a consequence thereof;

- (vi) upto a maximum of five years in the case of ex-servicemen including Commissioned Officers and ECOs/SSCOs who have rendered at least five years Military service as on 1st August, 1993 and have been released;
- (i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within one year from 1st August, 1993) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct or inefficiency; or
- (ii) on account of physical disability attributable to Military Service; or
- (iii) on invalidment.
- (vii) upto a maximum of ten years in the case of ex-servicemen including Commissioned Officers and ECOs/SSCOs who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes and have rendered at least five years Military Service as on 1st August, 1993 and have been released :—
- (i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within one year from 1st August, 1993) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct, or inefficiency; or
- (ii) on account of physical disability attributable to Military service; or
- (iii) on invalidment.
- (viii) upto a maximum of five years in the case of ECOS/SSCOs who have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1993, and whose assignment has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for civil employment and they will be released on three months notice on selection from the date of receipt of offer of appointment.
- (ix) upto a maximum of ten years in the case of candidates belonging to Scheduled Castes or Scheduled Tribes who are also ECOs/SSCOs, and have completed an initial period of assignment of five years of Military service as on 1st August, 1993 and whose assignment has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for civil employment and that they will be released on three months notice on selection from the date of receipt of offer of appointment.

NOTE I : The term ex-servicemen will apply to the persons who are defined as ex-servicemen in the Ex-servicemen (Re-employment in Civil Services and Posts) Rules, 1979, as amended from time to time.

NOTE II : Candidates falling under rule 6(b)(ii) to (ix) who do not belong to Scheduled Caste and Scheduled Tribe are not eligible for age concession if they have already joined any Govt. job on civil side after availing of the age concession.

Save as provided above, the age limits prescribed can in no case be relaxed.

The date of birth, accepted by the Commission is that entered in the Matriculation or Secondary School Leaving Certificate or in a certificate recognised by an Indian University as equivalent to Matriculation or in an extract from a Register of Matriculates maintained by a University, which extract must be certified by the proper authority of the University or in the Higher Secondary or an equivalent examination certificate. These certificates are required to be submitted only at the time of applying for the Civil Services (Main) Examination.

No other document relating to age like horoscopes, affidavits, birth extracts from Municipal Corporation, Service records and the like will be accepted.

The expression Matriculation/Higher Secondary Examination Certificate in this part of the Instruction include the alternative certificates mentioned above.

NOTE 1 :—Candidates should note that only the date of birth as recorded in the Matriculation/Secondary Examination Certificate or an equivalent certificate on the date of submission of application will be accepted by the Commission, and no subsequent request for its change will be considered or granted.

NOTE 2 :—Candidates should also note that once a date of birth has been claimed by them and entered in the records of the Commission for the purpose of admission to an Examination, no change will be allowed subsequently or at any other Examination of the Commission.

7. A candidate must hold a degree of any of the University incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institutions established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or posses an equivalent qualification.

NOTE I :—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will also be eligible for admission to the Preliminary Examination.

All candidates, who are declared qualified by the Commission for taking the Civil Services (Main) Examination will be required to produce proof of passing the requisite examination alongwith their application for the Main Examination failing which such candidates will not be admitted to the Main Examination.

NOTE II :—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualification as qualified candidate provided that he has passed examination conducted by other Institutions the standard of which in the opinion of the Commission justifies his admission to the examination.

NOTE III :—Candidates possessing professional and technical qualifications which are recognised by Government as equivalent to professional and technical degree would also be eligible for admission to the examination.

NOTE IV :—Candidates who have passed the final professional M.B.B.S. or any other Medical Examination but have not completed their internship by the time of submission of their applications for the Civil Services (Main) Examination, will be provisionally admitted to the Examination provided that they submit alongwith their application a copy of certificate from the concerned authority of the University/Institution that they had passed the requisite final professional medical examination. In such cases, the candidates will be required to produce at the time of their interview original degree or a certificate from the concerned competent authority of the University/Institution that they had completed all requirements (including completion of internship) for the award of the Degree.

8. A candidate who is appointed to the Indian Administrative Service or the Indian Foreign Service on the results of an earlier examination before the commencement of this examination will not be eligible to compete at this examination.

In case a candidate has been appointed to the IAS/IFS after the Preliminary Examination of this examination but before the Main Examination of this examination and he/she continues to be a member of that service, he/she shall also not be eligible to appear in the Main Examination of this examination notwithstanding that he/she has qualified in the Preliminary Examination.

Also provided that if a candidate is appointed to IAS/IFS after the commencement of the Main Examination but before the result thereof and continues to be a member of

that service, he/she shall not be considered for appointment to any service/post on the basis of the result of this examination.

9. Candidates must pay the fees prescribed in the Commission's Notice.

10. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as work charged employee, other than casual or daily rated employees or those serving under Public Enterprises will be required to submit an undertaking that they have informed in writing their Head of Office/Department that they have applied for the Examination. Candidates should note that in case a communication is received from their employer by the Commission withholding permission to the candidates applying for/appearing at the examination, their applications shall be rejected/candidature shall be cancelled.

11. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

12. No candidates will be admitted to the Preliminary/Main Examination unless he holds a certificate of admission form the Examination.

13. No request for withdrawal of candidature received from a candidate after he has submitted his application will be entertained under any circumstances.

14. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of :—

- (i) Obtaining support for his candidature by the following means, namely :—
 - (a) Offering illegal gratification to, or
 - (b) applying pressure on, or
 - (c) blackmailing, or threatening to blackmail any person connected with the conduct of the examination; or
- (ii) Impersonation; or
- (iii) procuring impersonation by any person; or
- (iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with; or
- (v) making statements which are incorrect or false or suppressing material information; or
- (vi) resorting to the following means in connection with his candidature for the examination, namely :—
 - (a) obtaining copy of question paper through improper means,
 - (b) finding out the particulars of the persons connected with secret work relating to the examination,
 - (c) influencing the examiner; or
- (vii) using unfair means during the examination; or
- (viii) writing obscene matters or drawing obscene sketches in the scripts; or
- (ix) misbehaving in the examination hall including tearing of the scripts, provoking fellow examinees creating a disorderly scene and the like; or
- (x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examination; or
- (xi) violating any of the instructions issued to candidates alongwith their admission certificates permitting them to take the examination; or
- (xii) attempting to commit or, as the case may be, abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses; may in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable :—

(a) to be disqualified by the Commission from the Examination for which he is a candidate; and/or

(b) to be debarred either permanently or for a specified period :—

- (i) by the Commission, from any examination or selection held by them;
- (ii) by the Central Government from any employment under them; and
- (c) if he is already in service under Government, to disciplinary action under the appropriate rules :—

Provided that no penalty under this rule shall be imposed except after :—

- (i) giving the candidate an opportunity of making such representation in writing as he may wish to make in that behalf; and
- (ii) taking the representation, if any, submitted by the candidate within the period allowed to him, into consideration.

15. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Preliminary Examination as may be fixed by the Commission at their discretion shall be admitted to the Main Examination; and candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Main Examination (written) as may be fixed by the Commission at their discretion shall be summoned by them for an interview for personality test.

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards in the Preliminary Examination as well as Main Examination (written) if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

16(i) After the interview, the candidates will be arranged by the Commission in the order of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate in the Main Examination (written examination as well as interview) and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified at the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the result of the examination.

(ii) The candidates belonging to any of the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes may, to the extent of the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes, be recommended by the Commission by a relaxed standard, subject to the fitness of these candidates for selection to the service.

Provided that the candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes, who have been recommended by the Commission without resorting to the relaxed standard referred to in this sub-rule, shall not be adjusted against the vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes.

17. The form and manner of communication of the results of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the results.

18. Due consideration will be given at the time of making appointments on the results of the examination to the preference expressed by a candidate for various services at the time of his application. The appointment to various services will also be governed by the Rules/Regulations in force as applicable to the respective Services at the time of appointment.

Provided that a candidate who has been approved for appointment to Indian Police Service/Central Services, Group 'A' mentioned in Col. 2 below on the results of an earlier

examination will be considered only for appointment in service mentioned against that service in Col. 3 below on the results of this examination.

Sl. No	Service to which approved for appointment	Service to which eligible to compete
1.	Indian Police Service	I.A.S., I.F.S. and Central Services, Group 'A'
2.	Central Services, Group 'A'	I.A.S., I.F.S. and I.P.S.

Provided further that a candidate who is appointed to a Central Service, Group 'B' on the results of an earlier examination will be considered only for appointment to IAS, IPS, IPS and Central Services, Group 'A'.

19. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents, is suitable in all respects for appointment to the Service.

20. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements will not be appointed. Any candidate called for the Personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for the medical examination.

Note—In order to prevent disappointment, candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standard required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services Personnel, the standards will be relaxed consistent with the requirement of the Service(s).

21. No person—

- who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person.

shall be eligible for appointment to Service :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

22. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into service.

23. Brief particulars relating to the Services/Posts to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

V. K. CHERIAN, Under Secy.

APPENDIX I

Section I

PLAN OF EXAMINATION

The competitive examination comprises two successive stages :

- Civil services Preliminary Examination (Objective Type) for the selection of candidates for Main Examination ; and

- Civil Services (Main) Examination (Written and Interview) for the selection of candidates for the various Services and posts.

The Preliminary Examination will consist of two papers of Objective type (multiple choice questions) and carry a maximum of 450 marks in the subjects set out in sub-section (A) of Section II. This examination is meant to serve as a screening test only ; the marks obtained in the Preliminary Examination by the candidates who are declared qualified for admission to the Main Examination will not be counted for determining their final order of merit. The number of candidates to be admitted to the Main Examination will be about twelve to thirteen times the total approximate number of vacancies to be filled in the year in the various Services and Posts. Only those candidates who are declared by the Commission to have qualified in the Preliminary Examination in a year will be eligible for admission to the Main Examination of that year provided they are otherwise eligible for admission to the Main Examination.

3. The Main Examination will consist of a written examination and an interview test. The written examination will consist of 9 papers of conventional essay type in the subjects set out in sub-section (B) of Section II. Also see Note (ii) under para I of Section II(B).

4. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written part of the Main Examination as may be fixed by the Commission at their discretion, shall be summoned by them for an interview for a Personality Test vide sub-section 'C' of Section II. However, the papers on Indian Languages and English will be of qualifying nature. Also see Note (ii) under para I of Section II(B). The marks obtained in these papers will not be counted for ranking. The number of candidates to be summoned for interview will be about twice the number of vacancies to be filled. The interview will carry 300 marks (with no minimum qualifying marks).

Marks thus obtained by the candidates in the Main Examination (written part as well as interview) would determine their final ranking. Candidates will be allotted to the various Services keeping in view their ranks in the examination and the preferences expressed by them for the various Services and posts.

SECTION II

Scheme and subjects for the Preliminary and Main Examinations.

A. Preliminary Examination :

The examination will consist of two papers.

Paper I—General Studies 150 marks

Paper II—One subject to be selected from the list of optional Subject set out in Para 2 below. 300 marks

Total : 450 marks

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
Indian History
Law
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics
Political Science
Psychology
Public Administration
Sociology
Statistics
Zoology

NOTE :

- (i) The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.
- (ii) The papers on Essay, General Studies and Optional Subjects of only such candidates will be evaluated as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion for the qualifying papers on Indian Language and English.
- (iii) The Paper-I on Indian Languages will not, however, be compulsory for candidates hailing from the North-Eastern States of Arunachal Pradesh, Manipur, Meghalaya, Mizoram and Nagaland and also for candidates hailing from the State of Sikkim.
- (iv) For the Language papers, the scripts to be used by the candidates will be as under :—

Language	Script
Assamese	Assamese
Bengali	Bengali
Gujarati	Gujarati
Hindi	Devanagari
Kannada	Kannada
Kashmiri	Persian
Malayalam	Malayalam
Marathi	Devanagari
Oriya	Oriya
Punjabi	Gurmukhi
Sanskrit	Devanagari
Sindhi	Devanagari or Arabic
Tamil	Tamil
Telugu	Telugu
Urdu	Persian

NOTE :

- (i) Both the question papers will be of the objective type (multiple choice questions).
- (ii) The question papers will be set both in Hindi and English.
- (iii) The course content of the syllabi for the optional subjects will be of the degree level. Details of the syllabi are indicated in Part A of Section III.
- (iv) Each paper will be of two hours duration.

B. Main Examination :

The written examination will consist of the following papers :—

Paper I—One of the Indian Languages to be selected by the candidate from the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution 300 Marks

Paper II—English 300 Marks

Paper III—Essay 200marks

Papers—General Studies 300 Marks
III and IV for each paper

Paper VI, VII VIII IX.—Any two subjects to be selected from the list of the optional subjects set out in para 2 below. Each subject will have two papers 300 Marks
for each paper

Interview Test will carry 300 marks.

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Anthropology
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce & Accountancy
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
History
Law
Management
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy

Physics

Political Science & International Relations

Psychology

Public Administration

Sociology

Statistics

Zoology

Literature of one of the following languages :

Arabic, Assamese, Bengali, Chinese, English, French, German, Gujarati, Hindi, Kannada, Kashmiri, Marathi, Malayalam, Oriya, Pali, Persian, Punjabi, Russian, Sanskrit, Sindhi, Tamil, Telugu, Urdu.

NOTE :

(i) Candidates will not be allowed to offer the following combinations of subjects :

- (a) Political Science & International Relations and Public Administration;
- (b) Commerce & Accountancy and Management;
- (c) Anthropology and Sociology;
- (d) Mathematics and Statistics;
- (e) Agriculture and Animal Husbandry & veterinary Science;
- (f) Management and Public Administration;
- (g) Of the Engineering subjects, viz., Civil Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering—not more than one subject.

(ii) The question papers for the examination will be of conventional (essay) type.

(iii) Each paper will be of three hours duration.

(iv) Candidates will have the option to answer all the question papers, except the language papers, viz., Papers I and II above, in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution or in English.

(v) Candidates exercising the option to answer papers III to IX in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution may, if they so desire, give English version within brackets of only the description of the technical terms, if any, in addition to the version in the language opted by them.

Candidates should, however, note that if they misuse the above rule, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to them and in extreme cases, their script(s) will not be valued for being in an unauthorised medium.

(vi) The question papers other than language papers will be set both in Hindi and English.

(vii) The details of the syllabi are set out in Part B of Section III.

General :

(i) Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, they will be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

(ii) The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

(iii) If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

(iv) Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

(v) Credit will be given for orderly, effective, and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

(vi) In the question papers, wherever necessary questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.

(vii) Candidates should use only International form of Indian numerals (i.e. 1, 2, 3, 4, 5, 6 etc.) while answering question papers.

(viii) Candidates are permitted to bring and use battery operated pocket calculators for conventional (essay) type papers only. Loaning or inter-changing of calculators in the examination Hall is not permitted.

It is also important to note that candidates are not permitted to use calculator for answering objective type papers (Test Booklets). They should not therefore bring the same inside the Examination Hall.

C. Interview Test

The candidate will be interviewed by a Board who will have before them a record of his career. He will be asked questions on matters of general interest. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for a career in public service by a Board of competent and unbiased observers. The test is intended to judge the mental calibre of a candidate. In broad terms this is really an assessment of not only his intellectual qualities but also social traits and his interest in current affairs. Some of the qualities to be judged are mental alertness, critical powers of assimilation, clear and logical exposition, balance of judgement, variety and depth of interest, ability for social cohesion and leadership, intellectual and moral integrity.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross-examination but of a natural, though directed and purposive conversation which is intended to reveal the mental qualities of the candidate.

3. The interview test is not intended to be a test either of the specialised or general knowledge of the candidates which has been already tested through their written papers. Candidates are expected to have taken an intelligent interest not only in their special subjects of academic study but also in the events which are happening around them both within and outside their own state or country as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

SECTION III

SYLLABI FOR THE EXAMINATION

PART A—PRELIMINARY EXAMINATION
COMPULSORY SUBJECT

General Studies (Code No. 99)

The paper on General Studies will include questions covering the following fields of knowledge :—

General Science,

Current events of national and international importance, History of India.

World Geography.

Indian Polity and Economy.

Indian National Movement and also Questions on General Mental Ability.

Questions on General Science will cover general appreciation and understanding of science including matters of everyday observation and experience, as may be expected of a well educated person who has not made a special study of any scientific discipline. In History, emphasis will be on broad general understanding of the subject in its social, economic and political aspects. In Geography, emphasis will be on Geography of India. Questions on the Geography of India will relate to physical, social and economic Geography of the country, including the main features of Indian agricultural and natural resources. Questions on Indian Polity and Economy will test knowledge on the country's political system, panchayati raj, community development and planning in India. Question on the Indian National Movement will relate to the nature and character of the nineteenth century resurgence, growth of nationalism and attainment of Independence.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

AGRICULTURE (CODE NO. 01)

Agriculture, its importance in national economy; factors determining agro-ecological zone and geographic distribution of crop plants.

Important crops of India, cultural practices for cereal, pulses, oilseed, fibre, sugar and tuber crops and the scientific basis for these crop rotation; multiple and relay cropping, intercropping and mixed cropping.

Soil as a medium of plant growth and its compositions, mineral and organic constituents of the soil and their role in crop production; chemical, physical and microbiological properties of the soils. Essential plant nutrients, their function, occurrence of cycling in soils, principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertilizer use. Organic manures and bio-fertilizers, straight, complex and mixed. Fertilizers manufactured and marketed in India.

Principles of plant physiology with reference to plant nutrition, absorption, translocation and metabolism of nutrients. Diagnosis of nutrient deficiencies and their amelioration photosynthesis and respiration, growth and development auxins and hormones in plant growth.

Elements of Genetics and plant breeding as applied to improvement of crops; development of plant hybrids and composites, important varieties, hybrid and composites of major crops.

Important fruit and vegetable crops of India, the package of practices and their scientific basis, crop rotations, intercropping and companion crops, role of fruits and vegetable in human nutrition; post harvest handling and processing of fruits and vegetables.

Serious pests and diseases affecting major crops. Principles of pest control, integrated control of pests and diseases; proper use and maintenance of plant protection equipments.

Principles of economics as applied to agriculture.

Farm planning and resource management for optimal production. Farming systems and their role in regional economies.

Philosophy, objectives and principles of extension. Extension organisation at the State, District and block levels—their structure, functions and responsibilities. Methods of Communication, Role of farm organisations in extension service.

BOTANY (CODE NO. 02)

1. ORIGIN OF LIFE—Basic ideas on origin of earth and origin of life.
2. BIOLOGIC EVOLUTION—General account of biochemical and biological aspects of evolution Speciation.
3. CELL BIOLOGY—Cell structure, function of organelles, Mitosis, meiosis, significance of meiosis. Differentiation, senescence and death of cells.
4. TISSUE SYSTEMS—Origin, development, structure and function of primary and secondary tissues.
5. GENETICS—Laws of inheritance, concept of gene and genetic code, Linkage, crossing over, gene mapping, Mutation and polyploidy. Hybrid vigour. Sex determination. Genetics and plant improvement.
6. PLANT DIVERSITY—Structure and function of plant form from evolutionary aspect (viruses to angiosperms, including lichens and fossils).
7. PLANT SYSTEMATICS—Principles of nomenclature, classification and identification Modern approaches in plant taxonomy.

8. **PLANT GROWTH AND DEVELOPMENT**—Dynamics of growth. Growth movements. Growth substances. Factors of morphogenesis. Mineral nutrition. Water relations. Elementary knowledge of photosynthesis. Respiratory metabolism. Nitrogen metabolism, nucleic acids and protein synthesis. Enzymes. Secondary metabolites. Isotopes in biological studies.
9. **METHODS OF REPRODUCTION AND SEED BIOLOGY**—Vegetative, asexual and sexual methods of reproduction. Physiology of flowering. Pollination and fertilization. Sexual incompatibility. Development, structure, dormancy and germination of seed.
10. **PLANT PATHOLOGY**—Knowledge of diseases of rice, wheat, sugarcane, potato, mustard, groundnut, and cotton crops. Principles of biological control. Crown gall.
11. **PLANT AND ENVIRONMENT**—Biotic components. Ecological adaptations. Types of vegetational zones and forests of India. Deforestation, afforestation, social forestry. Soil erosion, wasteland reclamation. Environmental pollution, bioindicators. Plant introduction.
12. **BOTANY—A HUMAN CONCERN**—Importance of conservation. Germplasm resources, endangered, threatened and endemic taxa. Cell, tissue, organ and protoplast cultures in propagation and enrichment of genetic diversity. Plants as sources of food, fodder, forage, fibres, fatty oils, drugs, wood and timber, paper, rubber, beverages, spices, essential oils and resins, gums, dyes, insecticides, pesticides and ornamentation.

Biomass as a source of energy, Biofertilizers. Biotechnology in agriculture, medicine and industry.

CHEMISTRY (CODE NO. 03)

SECTION A

Atomic number, Electronic Configuration of elements, Aufbau principle, Hund's Multiplicity Rule, Pauli's Exclusion Principle, Long form of the Periodic Classification of elements; salient characteristics of 's', 'p', 'd' and 'f' block elements.

Atomic and ionic radii, ionisation potential, electron affinity and electronegativity their variation with the position of the element in the periodic table.

Natural and artificial, radioactivity; theory of nuclear disintegration; disintegration and displacement laws; radioactive series nuclear binding energy, nuclear reaction, fission and fusion, radioactive isotopes and their uses.

Electronic Theory of Valency Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of covalent bonds. Shapes of simple molecules, bond order and bond length.

Oxidation states and oxidation number. Common redox reaction; ionic equations.

Bronsted and Lewis theories of acids and bases.

Chemistry of common elements and their compounds, treated from the point of view of periodic classification.

Principles of extraction of metals, as illustrated by sodium, copper, aluminium, iron and nickel.

Werner's theories of coordination compounds and types of isomerism in 6- and 4-coordinate complexes. Role of coordination compounds in nature, common metallurgical and analytical operations.

Structures of diborane, aluminium chloride ferrocene, alkyl magnesium halides, discholorodiamineplatinum and xenon chloride.

Common ion effect, solubility product and their applications in qualitative inorganic analysis.

SECTION B

Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects—effect of structure on dissociation constants of acids and bases—bond formation and bond fission of covalent bonds—reaction intermediates—carbocations, carbanions, free radicals and carbenes—nucleophiles and electrophiles.

Alkanes, alkenes and alkynes—petroleum as a source of organic compounds—simple derivatives of aliphatic compounds; halides, alcohols, aldehydes, ketones, acids, esters, acid chlorides, amides, anhydrides, ethers, amines and nitro compounds monohydroxy ketonic and amino acids—Grignard reagents—active methylene group—malonic and acetoacetic esters and their synthetic uses—unsaturated acids.

Stereochemistry elements of symmetry, chirality, optical isomerism of lactic and tartaric acids, D, L notation, R, S-notation of compounds containing chiral centres, concept of conformation, Fischer, sawhorse and Newman projections of butane—2, 3-diolgeometrical isomerism of maleic and fumaric acids, E and Z notation of geometrical isomers.

Carbohydrates : Classification and general reactions structures of glucose, fructose and sucrose, general idea on the chemistry of starch and cellulose.

Benzene and common monofunctional benzenoid compounds, concept of aromaticity as applied to benzene, naphthalene and pyrole—orientation influence in aromatic substitution—chemistry and uses of diazonium salts.

Elementary idea of the chemistry of oils, fat, proteins and vitamins—their role in nutrition and industry.

Basic principles underlying spectral techniques (UV-visible, IR, Raman and NMR).

SECTION C

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waals equation of corresponding states. Specific heat of gases, ratio C_p/C_v . Thermodynamics. The first law of thermodynamics. Isothermal and adiabatic expansions. Enthalpy; heat capacities and thermochemistry. Heats of reaction. Calculation and bond energies Kirchhoff's equation. Criteria for spontaneous changes, Second law of thermodynamics. Entropy Free energy, Criteria for chemical equilibrium.

Solutions : Osmotic pressure, Lowering of vapour pressure, depression of freezing point and elevation of boiling point. Determination of molecular weight in solution. Association and dissociation of solutes.

Chemical equilibria : Law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria; Le Chatelier principle and its application to chemical equilibria.

Chemical Kinetics : Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Temperature coefficient and energy of activation. Collision theory of reaction rates qualitative treatment of theory of activated complex.

Electrochemistry : Faraday's laws of electrolysis, conductivity of an electrolyte. Equivalent conductivity and its variation with dilution. Solubility of sparingly soluble salts. Electrolytic dissociation. Ostwald's dilution law, anomaly of strong electrolytes. Solubility product. Strength of acids and bases. Hydrolysis of salts. Hydrogen ion concentration. Buffer action. Theory of indicators.

Reversible cells : Standard hydrogen and calomel electrodes. Redox potentials. Concentration cells, Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Phase rule : Explanation of terms involved. Application to one and two component systems. Distribution law.

Colloids : General nature of colloidal solutions and their classification, Coagulation, Protective action and Gold number.

Absorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters and Poisons.

CIVIL ENGINEERING (CODE NO. 04)

Engineering Mechanics : Statics : units and dimensions SI. units, vectors, coplanar and non-coplanar force systems equations of equilibrium, free body diagram, static friction, virtual work, distributed force systems, first and second moments of area, mass moment of inertia.

Kinematics and Dynamics

Velocity and acceleration in cartesian and curvilinear co-ordinate systems, equations of motion and their integration, principles of conservation of energy and momentum, collision of elastic bodies, rotation of rigid bodies about fixed axis, simple harmonic motion.

Strength of Materials

Elastic isotropic and homogeneous materials, stress and strain, elastic constants, relation among elastic constants, axially loaded determinate and indeterminate members, shear force and bending moment diagrams, theory of simple bending, shear stress distribution, stitched beams.

Deflection of Beams : Macaulay method, Mohr theorems, Conjugate beam method, torsion, torsion of circular shafts, combined bending, torsion and axial thrust, close coiled helical springs, strain energy, strain energy in direct stress, shear stress bending and torsion.

Thin and thick cylinders, columns and struts, Euler and Rankine loads, principal stresses and strains in two dimensions-Mohr circle-theories of elastic failure. Structural Analysis : indeterminate beams, propped, fixed and continuous beams, shear force and bending moment diagrams, deflections, three hinged and two-hinged arches, rib-shortening, temperature effects, influence lines.

Trusses : method of joints and method of sections, deflections of plane pin-jointed trusses.

Rigid Frames : analysis of rigid frames and continuous beams by theorem of three moments, moment distribution method, slope deflection method, Kani method and column analogy method matrix analysis.

Rolling loads and influence lines for beams and pin-jointed girders.

Soil Mechanics :

Classification and identification of soils, phase relationships surface tension and capillary phenomena in soils, laboratory and field determination of coefficient of permeability, seepage forces, flow nets, critical hydraulic gradient, permeability of stratified deposits : Theory

	compaction, compaction control total and effective stresses, pore pressure coefficient, shear strength parameters in terms of total and effective stress, Mohr-Coulomb theory; total and effective stress analysis of soil slopes; active and passive pressures, Rankine and Coulomb theories of earth pressure, pressure distribution on french sheeting, retaining walls, sheet pile walls, soil consolidation. Terzaghi one-dimensional theory of consolidation primary and secondary settlement.	Dimensional Analysis and similitude :	Buckingham's Pi theorem, dimensionless parameter, similarities undistorted and distorted models, Boundary layer on a flat plate, drag and lift on bodies.
		Laminar and Turbulent Flows :	Laminar flow through pipe and between parallel plates, transition to turbulent flow, turbulent flow through pipes, friction factor variation, energy loss in expansions, contraction and other nonuniformities, energy grade line and hydraulic grade line, pipe networks, water hammer.
Foundation Engineering :	Exploratory programme for sub-surface investigations, common types of boring and sampling, field test and their interpretation, water level observations, stress distribution beneath loaded areas by Boussinesq and Steinbrenner methods' use of influence charts, contact pressure distribution determination of ultimate bearing capacity by Terzaghi, Skempton and Hansen's methods, allowable bearing pressure beneath footings and rafts settlement criteria, design aspects of footings and rafts, bearing capacity of piles and pile groups, pile load tests, under-reamed piles for swelling soil-well foundations, conditions of statical equilibrium vibration analysis of single degree freedom system, general considerations for design of machine foundations; earthquake effects on soil-foundation systems, liquefaction.	Compressible flow :	Isothermal and isentropic flows, velocity of propagation of pressure wave, Mach number, subsonic and supersonic flows, shock waves.
		Open channel flow :	Uniform and nonuniform flows, specific energy and specific force, critical depth, flow in contracting transitions, free overall, waves hydraulic jump surges gradually varied flow equation and its integration, surface profiles.
		Surveying :	General principles : sign conventions, chain surveying, principles of plane table surveying two-point problem three point problem compass surveying, traversing, bearings, local attraction, traverse computations corrections.
			Levelling : Temporary and permanent adjustments; fly-levels, reciprocal levelling, contour levelling; Volume computations, refraction and curvature corrections.
Fluid Mechanics	Fluid properties, fluid statics, forces on plane and curved surfaces, stability of floating and submerged bodies.		Theodolite : Adjustments, traversing heights and distances, tachometric surveying.
Kinematics	Velocity, streamlines, continuity equation, accelerations, irrotational and rotational flow, velocity potential and stream functions, flow net, separation and stagnation.		Curve setting by chain and by theodolite; horizontal and vertical curves.
			Triangulation and base-line measurements; satellite stations, trigonometric levelling, astronomical surveying, celestial co-ordinates, solution of spherical triangles, determination of azimuth, latitude, longitude and time.
Dynamics	Euler's equation along stream line, energy and momentum equations, Bernoulli's theorem applications to pipe flow and free surface flows, free and forced vortices.		Principles of aerial photography hydrographic surveying

COMMERCE (Code No. 05)**PART I : ACCOUNTING**

Accounting equation—Concepts and Conventions Generally accepted accounting principles—Capital and revenue expenditures and receipts—Preparation of the financial statements including statements of sources and application of funds—Partnership accounts including dissolution and piecemeal distribution among the partners—Accounts of non-profit organisations—Preparation of accounts from incomplete records—Company Accounts—Issue and redemption of shares and debentures—Capitalisation of profits and issue of bonus shares—Accounting for depreciation including accelerated methods of providing depreciation—Inventory valuation and control.

Ratio analysis and interpretation—Ratios relating to short-term liquidity, long term solvency and profitability—importance of the rate of return on investment (ROI) in evaluating the overall performance of a business entity.

Nature and object of auditing—Balance Sheet and continuous audit—Statutory management and operational audits—Auditors' working papers—Internal control and internal audit—Audit of proprietary and partnership firm—Broad outlines of the company audit.

PART II : BUSINESS ORGANISATION AND SECRETARIAL PRACTICE

Distinctive Feature of different forms of business organisation. Formalities and documents in floating a Joint Stock Company—Doctrine of indoor management and principle of constructive notice—Type of securities and methods of their issue—Economic functions of the new issues market and stock exchange—Business combinations—Control of monopoly houses—Problems of modernisation of industrial enterprises. Procedure and financing of export and import trade—Incentives for export promotion—Role of the EXIM Bank—Principles of insurance. Life, fire and marine. Management functions : Planning Organising Staffing, Directing, Coordination and Control

Organisation structure : Centralisation and decentralisation, delegation of authority, span of control, management by objective (M.B.O.) and Management by exception.

Office Management : Scope and principles—Systems and routines—Handling of records—Office equipment and machines—Impact of Organisation and methods (O&M).

Company Secretary : Functions and scope—Appointment, qualifications and disqualifications—Rights, duties and liabilities of company secretary—Drafting of agenda and minutes.

ECONOMICS (Code No. 06)**PART I**

1. National Economic Accounting. National Income Analysis Generation and Distribution of income and related aggregates : Gross National Product and

Net National Product, Gross Domestic Product and Net Domestic Product (at market prices and factor costs), at constant and current prices.

2. Price Theory : Law of demand, Utility analysis and Indifference curve techniques, Consumer equilibrium; cost curves and their relationships, equilibrium of a firm under different market structures; pricing of factors of Production.

3. Money and Banking : Definitions and functions of money (M1 M2 M3), Credit creation; Credit sources, costs and availability; theories of the Demand for money.

4. International Trade : The theory of comparative costs; Ricardian and Hockscher—Ohlin; the balance of payments and the adjustment mechanism, Trade theory and economic growth and development.

PART II

Economic growth and development Meaning and measurement; characteristics of under development; rate and pattern. Modern Economic Growth, Sources of growth distribution and growth; problems of growth of developing economies.

PART III

Indian Economy : India's economy since Independence; trends in population growth since 1951; Population and Poverty; general trends in National Income and related aggregates; Planning in India. Objectives, strategy and rate and pattern of growth; problems of industrialisation strategy; Agricultural growth since Independence with special reference to foodgrains; unemployment; nature of the problem and possible solutions Public Finance and Economic Policy.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 07)

Primary and secondary cells, Dry accumulators, Solar Cells, Steady state analysis of d.c. and a.c. network; network theorems; network functions. Laplace techniques transient response; frequency response; three-phase networks; inductively coupled circuits.

Mathematical modelling of dynamic linear systems, transfer functions, block diagrams; stability of control systems.

Electrostatic and magnetostatic field analysis Maxwells equations. Wave equations and electromagnetic waves.

Basic methods of measurements, standards, error-analysis; indicating instruments, cathode ray oscilloscope; measurement of voltage; current; power resistance inductance, capacitance frequency time and flux; electronic meters.

Vacuum based and Semiconductor devices and analysis of electronic Circuits; single and multistage audio, and radio, small signal and large signal amplifiers; oscillators and feedback amplifiers; waveshaping circuits and time base generators; multivibrators and digital circuits; modulation and demodulation circuits. Transmission line at audio, radio and U.H. frequencies; Wire and Radio communication.

Generation of e.m.f. and torque in rotation machine; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation, starters, phaser diagram, losses, regulation; power transformers.

Modelling of transmission lines steady state and transient stability, surge phenomena and insulation coordination; protective devices and schemes for power system equipment.

Conversion of a.c. to d.c. and d.c. to a.c. controlled uncontrolled power, speed control techniques for drives.

GEOGRAPHY (Code No. 08)

Section A : General Principles :

- (i) Physical geography.
- (ii) Human geography.
- (iii) Economic geography.
- (iv) Cartography.
- (v) Development of geographical thought.

Section B : Geography of the World :

- (i) World landforms, climates, soils and vegetation.
- (ii) Natural regions of the world.
- (iii) World population, distribution and growth; races of mankind and international migrations; cultural realms of the world.
- (iv) World agriculture, fishing and forestry minerals and energy resources; world industries.
- (v) Regional study of : Africa, South East Asia, S.W. Asia, Anglo-America, U.S.S.R. and China.

Section C : Geography of India :

- (i) Physiography, climate, soils and vegetation.
- (ii) Irrigation and agriculture, forestry and fisheries.
- (iii) Minerals and energy resources.
- (iv) Industries and industrial development.
- (v) Population and settlements.

GEOLOGY (Code No. 09)

PART I

(a) Physical Geology : Solar system and the Earth Origin age and internal constitution of Earth. Weathering, Geological work of river lake, glacier, wind, sea and groundwater. Volcanoes—types, distribution, geological effects and products; Earthquakes—distribution causes and effects. Elementary ideas about geosynclines, isotasy and mountain building, continental drift, seafloor spreading and plate tectonics.

(b) Geomorphology : Basic concepts of geomorphology. Normal cycle of erosion, drainage patterns, landforms formed by ice, wind and water.

(c) Structural and Field Geology : Clinometer compass and its use Primary and secondary structures. Representation of altitude; slope; strike and dip. Effect of topography on out-crops. Folds—, Fault—, unconformities—and Joints—their description classification, recognition in the field and their effects on out-crops. Criteria for the determination of the order of superposition in the field. Nappers and Geological windows. Elementary ideas of geological survey and mapping.

PART II

(a) Crystallography—Crystalline and amorphous substance Crystal, its definition and morphological characteristics; elements of crystal structure. Laws of Crystallography, symmetry elements of crystals belonging to normal class of seven Crystal Systems. Crystal habits and twinning.

(b) Mineralogy : Principles of optics. Behaviour of light through isotropic and anisotropic substances Petrological microscope; construction and working of Nico Prism. Birefringence; Pleochroism; extinction Physical, chemical and optical properties of more common rock-forming minerals of following groups quartz, feldspar, mica, amphibole, pyroxene, olivine, garnet, chlorite and carbonate.

(c) Economic Geology : Ore, ore mineral and gangue. Outline of the processes of formation and classification of ore deposits. Brief study of mode of occurrence, origin, distribution (in India) and economic uses of the following : gold; ores of iron, manganese, chromium, copper, aluminium, lead and zinc; mica, gypsum, magnesite and kyanite : diamond; coal and petroleum.

PART III

Petrology

(a) Igneous Petrology : Magma—its composition and nature Crystallization of Magma. Differentiation and assimilation. Bowen's reaction principle. Texture and structure of igneous rocks. Mode of occurrence and mineralogy of igneous rocks. Classification and varieties of igneous rocks.

(b) Sedimentary Petrology : Sedimentary process and products. An outline classification of sedimentary rocks. Important primary sedimentary structures (bedding, cross bedding, graded bedding, ripple marks, sole structures, parting lineation). Residual deposits; their mode of formation, characteristics and important types.

Classic deposits, their classification, mineral composition and texture. Elementary knowledge of the origin and characteristics of quartz arenites, arkoses and greywackes. Siliceous and calcareous deposits of chemical and organic origin.

(c) Metamorphic Petrology : Definition agents & types of metamorphisms. Distinguishing characters of metamorphic rocks. Zones, grade of metamorphic

rocks. Texture and structure of metamorphic rocks. Basis of classification of metamorphic rocks. Brief Petrographic description of quartzite, slate, schist, gneiss marble and hornfels.

PART IV

(a) Palaeontology : Fossils, conditions for entombment, types of preservation and uses. Broad morphological features and geological distribution of brachiopods, bivalves (lamellibranchs), gastropods cephalopods, trilobites, echinoids and corals. A brief study of Gondwana flora and Siwalik mammals.

(b) Stratigraphy : Fundamental laws of stratigraphy. Classification of the stratified rocks into groups, systems and series etc. and classification of geologic time into eras, periods and epochs. An outline Geology of India and a brief study of the following systems with respect to their distribution, lithology, fossil interest and economic importance, if any :—Dharwar, Vindhyan, Gondwana & Siwalik.

INDIAN HISTORY (Code No. 10)

Section A

1. Foundation of Indian Culture and Civilisation.
Indus Civilisation.
Vedic Culture.
Sangam Age.
2. Religious Movements :
Buddhism.
Jainism.
Bhagavatism and Brahmanism.
3. The Maurya Empire.
4. Trade & Commerce in the pre-Gupta and Gupta period.
5. Agrarian structure in the post-Gupta period.
6. Changes in the social structure of ancient India.

Section B

1. Political and social conditions, 800—1200.
The Cholas.
2. The Delhi Sultanate, Administration Agrarian conditions.
3. The provincial Dynasties, Vijayanagar Empire Society and Administration.
4. The Indo-Islamic culture Religious movements. 15th and 16th centuries.
5. The Mughal Empire (1526—1707). Mughal polity : agrarian relations; art, architecture and culture under the Mughals.
6. Beginning of European commerce.
7. The Maratha Kingdom and Confederacy.

Section C

1. The decline of the Mughal Empire : the autonomous state with special reference to Bengal, Mysore and Punjab.
2. The East India Company and the Bengal Nawabs.
3. British Economic Impact in India.
4. The Revolt of 1857 and other popular movements against British rule in the 19th century.
5. Social and cultural awakening the lower caste; trade union and the peasant movements.
6. The Freedom struggle.

LAW (Code No. 11)

I Jurisprudence.

1. Schools of Jurisprudence; Analytical, historical, philosophical and sociological.
2. Sources of Law : custom, precedent and legislation;
3. Rights and duties;
4. Legal Personality;
5. Ownership and possession.

II Constitutional Law of India.

1. Salient features of the Indian Constitution;
2. Preamble;
3. Fundamental Rights, Directive Principles and Fundamental Duties;
4. Constitutional position of the President and Governors and their powers;
5. Supreme Court and High Courts; their powers and jurisdiction;
6. Union Public Service Commission and State Public Service Commissions : Their Powers and Functions;
7. Distribution of Legislative powers between the Union and the States;
8. Emergency provisions;
9. Amendment of the Constitution.

III International Law

1. Nature of International Law;
2. Sources : Treaty, Custom, General Principles of Law recognized by civilized nations, and subsidiary means for the determination of law.
3. State Recognition and State Succession;
4. The United Nations; its objectives and Principal Organs; the constitution, role and jurisdiction of the International Court of Justice.

IV Torts.

1. Nature and definition of tort;
2. Liability based on fault and strict liability;
3. Vicarious liability;
4. Joint tort-feasors;
5. Negligence;
6. Defamation;
7. Conspiracy;
8. Nuisance;
9. False imprisonment and malicious prosecution.

V. Criminal Law

1. General principles of criminal liability;
2. Mens rea;
3. General exceptions;
4. Abetment and conspiracy;
5. Joint and constructive liability;
6. Criminal attempts;
7. Murder and culpable homicide;
8. Sedition;
9. Theft; extortion, robbery and dacoity;
10. Misappropriation and Criminal breach of trust;

VI Law of Contract

1. Basic elements of contract : offer, acceptance, consideration, contractual capacity;
2. Factors vitiating consent;
3. Void, voidable, illegal and unenforceable agreements;
4. Performance of contracts;
5. Dissolution of contractual obligations, frustration of contracts;
6. Quasi-contracts.
7. Remedies for breach of contract.

MATHEMATICS (Code No. 12)

Algebra—Sets, relations, equivalence relations, Natural numbers, Integers, Rational numbers, Real and Complex numbers, Division algorithm, greatest common divisor, polynomials, division algorithm, derivations, Integral, rational, real and complex roots of a polynomial, Relation between roots and Coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions. Groups, rings, fields and their elementary properties.

Matrices—Addition and multiplication, elementary row and column operation, rank determinants, inverse solutions of systems of linear equations.

Calculus—Real numbers, order completeness property, standard functions, limits, continuity, properties of continuous functions in closed intervals, differentiability, Mean value Theorem, Taylors Theorem, Maxima and Minima, Application to curves—tangent normal properties, Curvature, asymptotes, double points, points of inflexion and tracing.

Definition of a definite integral of continuous function as the limit of a sum, fundamental theorem of integral Calculus, methods of integration, rectification quadrature, volume and surfaces of solids of revolution.

Partial differentiation and its application.

Simple test of convergence of series of positive terms, alternating series and absolute convergence. Differential Equations—First order differential equations, Singular solutions, geometrical interpretations, linear differential equations with constant coefficients.

Geometry—Analytic Geometry of straight lines and conics referred to Cartesian and polar Coordinates; three dimensional geometry for planes, straight lines, sphere, Cone and Cylinder.

Mechanics—Concept of particle, Lamina, rigid body, displacement, force, mass weight, concept of scalar and vector quantities, Vector Algebra, Combination and equilibrium of Coplanar forces, Newtons' Laws of motion, motion of a particle in a straight line. Simple Harmonic motion, projectile, circular motion, motion under central forces (inverse square law), escape velocity.

MECHANICAL ENGINEERING (Code No. 13)

Statics:	Simple applications of equilibrium equations.
Dynamics:	Simple applications of equations of motion, simple harmonic motion. Work energy, power.
Theory of Machines:	Simple examples of links and mechanism, Classification of gears, standard gear tooth profiles, Classification of bearings, Function of fly wheel. Types of governors. Static(s) and dynamic balancing, a simple examples of vibration of bars. Whirling of shafts.
Mechanics of Solids:	Stress, strain, Hook's Law, elastic moduli, Bending moments and shearing force diagrams for beams, simple bending and torsion of beams; springs' thin-walled cylinders. Mechanical properties and material testing.

Manufacturing Science:	Mechanics of metal cutting, tool life, economics of machining, cutting tool materials, Basic, machining processes, types of machine tools, transfer lines, shearing drawing, spinning, rolling, forging extrusion, Different types of casting and welding methods.
Production Management:	Method and time study, motion, economy and work space design, operation and flow process charts, product design and cost selection of manufacturing process. Break even analysis, Site selection, plant layout, Materials handling, selection of equipment for job, shops and mass production Scheduling, despatching, routing.
Thermodynamics:	Heat, work and temperature, First and second laws of thermodynamics, Carnot, Rankine Otto and Diesel-Cycles.
Fluid Mechanics:	Hydrostatics, Continuity equation, Bernoulli's theorem. Flow through pipes. Discharge measurement, Laminar and Turbulent flow, Concept of boundary layer.
Heat Transfer:	Heat transfer by conduction, convection and Radiation. One dimensional steady state conduction through walls and cylinders, Fins. Concept of thermal boundary layer. Heat transfer coefficient, Combined heat transfer, coefficient Heat exchangers.
Energy Conversion:	Compression and spark ignition engines, Compressors, fans and blowers, Hydraulic pumps and turbines, Thermal turbo machines, Boilers. Flow of steam through, nozzles. Layout of power plants.
Environmental Control:	Refrigeration, cycles' refrigeration equipment—its operation and maintenance, important refrigerants, Psychometrics comfort cooling and dehumidification.

PHILOSOPHY (Code No. 14)

- I. Logic.—Symbolic Logic Syllogism and fallacies, Mathematical Logic. Truth Functional Logic.
- II. History of Indian Ethics : Source, Types, Meaning of Dharma; Ethics and Metaphysics; and Karma and Freewill; Karma and Gyana;

III. History of Western Ethics; Moral standards, Judgement, Order and progress Ethics and Emotivism; Determinism and freewill, Crime and Punishment; Individual and Society.

IV. History of Philosophy.—Western; Indian Orthodox : Indian Heterodox.

PHYSICS (Code No. 15)

1. Mechanics.—Units and dimensions, S. I. units, Motion in one and two dimensions, Newton's laws of motion with applications. Variable mass systems, Frictional forces, Work, Power and Energy, Conservative and non-conservative systems, Collisions, Conservation of energy. Linear and angular momenta. Rotational Kinematics. Rotational dynamics. Equilibrium of rigid bodies. Gravitation, Planetary motion, Artificial Satellites. Surface tension and Viscosity. Fluid dynamics, stream-line and turbulent motion. Bernoulli's equation with applications. Stoke's law and its application, Special theory of relativity, Lorentz Transformation, Mass Energy equivalence.

2. Waves and Oscillations; Simple harmonic motion, Travelling and Stationary waves. Superposition of waves, Beats. Forced oscillations, Damped oscillations, Resonance. Sound waves, Vibrations of air columns, strings and rods. Ultrasonic waves and their application, Doppler effect.

3. Optics : Matrix method in paraxial optics. Thin lens formulae, Nodal planes, Systems of two thin lenses. Chromatic and Spherical aberration, Optical instruments, Eyepieces. Nature and propagation of Light, Interference, Division of wavefront, Division of amplitude, Simple interferometers, Diffraction—Fraunhofer and Fresnel, Gratings. Resolving power of optical instruments, Rayleigh criterion, Polarization, Production and detection of polarised light. Rayleigh Scattering. Raman Scattering. Lasers and their applications.

4. Thermal Physics.—Thermometry, Laws of thermodynamics. Heat engines, Entropy, Thermodynamic potentials and Maxwell's relations. Van der Waals' equation of State, Critical constants, Joule-Thomson effect, Phase transition. Transport phenomenon, heat conduction and specific heat in solids, Kinetic Theory of Gases, Ideal Gas equation. Maxwell's velocity distribution, Equipartition of Energy, Mean free path, Brownian Motion. Black-body radiation, Planck's Law.

5. Electricity and Magnetism :—Electric charge Fields, and Potentials, Coulomb's law, Gauss' Law, Capacitance, Dielectrics. Ohm's Law, Kirchhoff's Laws. Magnetic field, Ampere's Law, Faraday's Law of electromagnetic induction, Lenz's Law Alternating Currents. LCR Circuits, Series & Parallel resonance. Q-factor Thermoelectric effects and their applications. Electromagnetic Waves, Motion of charged particles in electric and magnetic fields. Particle accelerators. Van de Graff generator, Cyclotron, Betatron. Mass spectrometer, Hall effect Dia, Para and ferro magnetism.

6. Modern Physics :—Bohr's Theory of Hydrogen atom, Optical and X-ray spectra, Photoelectric effect, Compton effect, Wave nature of matter and Wave-Particle duality, Natural and artificial radio-activity, alpha, beta and gamma radiation, chain decay, Nuclear fission and fusion, Elementary particles and their classification.

7. Electronics :—Vacuum tubes—diode and triode, p and n-type materials, p-n diodes and transistors, Circuits for rectification, amplification and oscillations. Logic gates.

POLITICAL SCIENCE (Code No. 16)

Section 'A' (Theory)

1. (a) The State—Sovereignty; Theories of Sovereignty.

(b) Theories of the Origin of the State (Social Contract Historical—Evolutionary and Marxist).

(c) Theories of the functions of the State (Liberal Welfare and Socialist).

2. (a) Concepts—Rights, Property, Liberty, Equality, Justice.

(b) Democracy.—Electoral process; Theories of Representations; public opinion, freedom of speech, the role of the Press; Parties and Pressure Groups;

(c) Political Theories.—Liberalism; Early Socialism; Marxian Socialism; Facism.

(d) Theories of Development and Under-Development; Liberal and Marxist.

Section 'B' (Government).

1. Government.—Constitution and constitutional Government; Parliamentary and Presidential Government; Federal and Unitary Government; State Local Government; Cabinet Government; Bureaucracy.

2. India.—(a) Colonialism and Nationalism in India, the national liberation movement and constitutional development.

(b) The Indian Constitution, Fundamental Rights, Directive Principles of State Policy; Legislature; Executive, Judiciary, including Judicial Review, the Rule of Law.

(c) Federalism, including Centre-State Relations; Parliamentary System in India.

(d) Indian Federalism compared and contrasted with federalism in the USA, Canada, Australia, Nigeria and Federal Republic of Germany and the USSR.

PSYCHOLOGY (Code No. 17)

1. Scope and methods.
Subject matter.
2. Methods
Experimental methods.
Field studies.
Clinical and case methods.
Characteristics of psychological studies.

3. Physiological Basis.
Structure and functions of the nervous system.
Structure and functions of the endocrine system.

4. Development of Behaviour.
Genetic mechanism.
Environmental factors.
Growth and maturation.
Relevant experimental studies.

5. Cognitive process (I).
Perception.
Perception process.
Perceptual organisation.
Perception of form, colour, depth and time.
Perceptual constancy.
Role of motivation, social and cultural factors in perception.

6. Cognitive processes (II).
Learning.
Learning process.
Learning theories; Classical conditioning.
Operant conditioning.
Cognitive theories.
Perceptual learning.
Learning and motivation.
Verbal learning.
Motor learning.

7. Cognitive Processes (III).
Remembering.
Measurement of remembering.
Short-term memory.
Long-term memory.
Forgetting.
Theories of forgetting.

8. Cognitive Processes (IV).
Thinking.
Development of thinking.
Language and Thought.
Images.
Concept formation.
Problem solving.

9. Intelligence.
Nature of intelligence.
Theories of intelligence.
Measurement of intelligence.
Intelligence and creativity.

10. Motivation.
Needs, drives and motives.
Classification of motives.
Measurement of motives.
Theories of motivation.

11. Personality.
Nature of personality.
Trait and type approaches.
Biological and socio-cultural determinants of personality.
Personality assessment techniques and tests.

12. Coping Behaviour.
Coping Mechanisms.
Coping with frustration and stress.
Conflicts.

13. Attitudes.
Nature of attitudes.
Theories of attitudes.
Measurement of Attitudes.
Change of attitudes.
14. Communication.
Types of communication.
Communication process.
Communication network.
Distortion of communication.
15. Applications of psychology in Industry,
Education and Community.

SOCIOLOGY (Code No. 18)

Concepts; Race and culture; human evolution, phases of culture; culture change—culture contact, acculturation, cultural relativism; society; group, status, role; primary, secondary and reference, groups community and association; social structure and social organization; structure and function; objective facts norms values, and belief systems; sanctions deviance; socio-cultural processes—assimilation, integration, cooperation, Competition and conflict, Social Demography Institutions; Kinship system and kinship usages, rules of residence and descent; marriage and family economic systems of simple and complex societies—barter and ceremonial exchange market economy, political institutions and complex societies; religion in simple and complex Societies; magic; religion and science. Practices and organizations, Social stratification and estate.

Communities : village, town, city, region.

Types of society : tribal agrarian, industrial, post-Industrial. Constitutional provisions regarding scheduled castes and scheduled tribes.

ZOOLOGY (Code No. 19)

1. Cell structure and function.—Structure of an animal cell, nature and function of cell organelles, mitosis and meiosis, Chromosomes and genes, laws of inheritance, mutation.

2. General survey and classification of non-chordates (upto sub-classes) and chordates (up to orders) of followings Protozoa, Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Aschelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata and Chelata.

3. Structure, reproduction and life history of following types :

Amoeba, Monocystis Plasmodium, Paramecium, Sycon, Hydra, Obelia, Fasciola, Talina, Ascaris, Nereis, Pheretima, leach, Prawn, Scorpion, cockroach, a bivalve, a snail Balanoglossus, an Ascidian, Amphioxus.

4. Comparative anatomy of vertebrates: Integument endoskeleton, locomotory organs, digestive system, respiratory system, heart and circulatory system, urinogenital system and sense organs.

5. Physiology : Chemical composition of protoplasm, nature and function of enzymes, colloids and

hydrogen on concentration, biological oxidation. Elementary physiology of digestion, excretion, respiration blood, mechanism of circulation with special reference to man, nerve impulse, conduction and transmission across synaptic junction.

6. Embryology : Gametogenesis, fertilization, cleavage, gastrulation; Early development and metamorphogenesis of frog, Ascidian and retrogressive metamorphosis. Neoteny development of foetal membrane in chick and mammals.

7. Evolution.—Origin of life, Principles and evidences of evolution, speciation, mutation and isolation.

8. Ecology : Biotic and abiotic factors, concept of ecosystem, food chain and energy flow, adaptation of aquatic and desert fauna, parasitism and symbiosis; Factors causing environmental pollution and its prevention Endangered species, Chronobiology and circadian rhythm.

9. Economic Zoology—Beneficial and harmful insects.

STATISTICS (Code No. 20)

I. Probability (25 per cent weight) :

Classical and axiomatic definitions of probability, simple theorems on probability with examples, conditional probability, statistical independence, Bayes' theorem, Discrete and continuous random variables probability mass function and probability density function, cumulative distributions function; joint marginal and conditional probability distributions of two variables functions of one and two random variables, moments, moment generating function Chebichev's inequality, Binomial, Poisson, Hypergeometric Negative Binomial Uniform exponential gamma beta normal and bivariate normal probability distribution Convergence in probability weak law of large numbers simple form of central limit theorem.

II. Statistical Methods (25 per cent weight) :

Compilation, classification, tabulation and diagrammatic representation of statistical data measures of central tendency, dispersion, skewness and kurtosis measures of association and contingency correlation and linear regression involving two variables, correlation ratio, curve fitting.

Concept of a random sample and statistics, sampling distributions of \bar{X} , X^2 , T and F statistics, their properties, estimation and tests of significance based on them. Order statistics and their sampling distributions in case of uniform and exponential parent distribution.

III. Statistical Inference (25 per cent weight) :

Theory of estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, sufficiency, Cramer-Rao Lower bound, best linear unbiased estimator, methods of estimation, methods of moments, maximum likelihood least squares, minimum X^2 properties of maximum likelihood estimators (without proof), simple problems of constructing confidence intervals.

Testing of hypothesis, simple and composite hypothesis, Statistical tests, two kinds of error optimal critical regions for simple hypothesis concerning one parameter, likelihood ratio test, tests for the parameters of binomial, Poisson, uniform, exponential and normal distributions, Chi-square test, sign test, run test, medium test, Wilcoxon test rank correlation methods.

IV. Sampling Theory and Design of Experiments (25 per cent weight) :—

Principles of sampling, frames and sampling units, sampling and non-sampling errors, simple random sampling stratified sampling cluster sampling, systematic sampling ratio and regression estimates, designing of sample surveys with reference to recent large scale surveys in India.

Analysis of variance with equal number of observations, per cell in one, two and three way classifications transformations to stabilize variance. Principles of experimental design, completely randomized design, Randomized block design, Latin square design, missing plot techniques, factorial experiments with confounding in 2n design balanced incomplete block designs.

ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY SCIENCE (CODE NO. 21)

Animal Husbandry :

1. General : Importance of livestock in Agriculture, Relationship between Plant and Animal Husbandry, Mixed farming, Livestock and milk production statistics.

2. Genetics : Elements of genetics and breeding as applied to improvement of Animal Breeds of indigenous and exotic cattle, buffaloes, goats, sheep, pigs and poultry and their potential of milk, eggs, meat and wool production.

3. Nutrition : Classification of feeds, feeding standards, computation of ration and mixing of rations, conservation of feeds and fodder.

4. Management : Management of livestock (Pregnant and milking cows, young stock), live stock records, principles of clean milk production, economics of livestock farming Livestock housing.

Veterinary Science :

1. Major Contagious diseases affecting cattle and draught animals, poultry and pigs.

2. Artificial insemination, fertility and sterility.

3. Veterinary hygiene with reference to water, air and habitation.

4. Principles of immunisation and vaccination.

5. Description, symptoms, diagnosis and treatment of the following diseases of :—

- (a) Cattle : Anthrax Foot and mouth disease, Haemorrhagic septicaemia Rinderpest, Black quarter, Tympanitis, Diarrhoea, Pneumonia. Tuberculosis, Johnes' disease and diseases of new born calf.

(b) Poultry : Coccidiosis, Ranikhet, Fowl Pox, Avian leukosis, Marek's Disease.

(c) Swine : Swine fever.

6. (a) Poisons used for killing animals.

(b) Drugs used for doping of race horses and the techniques of detection.

(c) Drugs used to tranquilize wild animals as well as animals in captivity.

(d) Quarantine measures prevalent in India and abroad and improvements therein.

Dairy Science :

1. Study of milk, composition, physical properties and food value.

2. Quality control of milk, common tests, legal standards.

3. Utensils and equipment and their cleaning.

4. Organisation of Dairy processing of milk and distribution.

5. Manufacture of Indian indigenous milk products.

6. Simple dairy operations.

7. Micro-organisms found in milk and dairy products.

8. Diseases transmitted through milk to man.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 22)

1. Introduction :—Meaning, scope and significance of public administration; Private and Public Administration, Evolution of public Administration as a discipline.

2. Theories and Principles of Administration :—Scientific Management; Bureaucratic Model; Classical Theory; Human Relations Theory; Behavioural approach; Systems approach; The principle of Hierarchy; Unity of Command. Span of Control; Authority and Responsibility; Coordination; Delegation; Supervision; Line and Staff;

3. Administrative Behaviour :—Decision Making, Leadership theories; Communication, Motivation.

4. Personnel Administration :—Role of Civil Service in developing society; Position Classification; Recruitment; Training; Promotion; Pay and Service Condition; Neutrality and Anonymity.

5. Financial Administration :—Concept of Budget, Formation and execution of budget; Accounts and Audit.

6. Control over Administration :—Legislative, Executive and Judicial Control. Citizen and Administration.

7. Comparative Administration :—Salient Features of administrative systems in U.S.A., USSR, Great Britain and France.

8. Central Administration in India.—British legacy constitutional context of Indian administration; The President; the Prime Minister as Real executive; Central Secretariat; Cabinet Secretariat; Planning Commission; Finance Commission; Comptroller and Auditor General of India; Major patterns of public Enterprises.

9. Civil Service in India.—Recruitment of All India and Central Services; Union Public Service Commission; Training of IAS and IPS; Generalists and Specialists; Relations with the Political Executive.

10. State, District and Local Administration.—Governor, Chief Minister, Secretariat; Chief Secretary; Directorates. Role of District Collector in revenue, law and order and development administration; Panchayati Raj; Urban local Government; Main features Structure and problem areas.

PART B—MAIN EXAMINATION

The main Examination is intended to assess the overall intellectual traits and depth of understanding of candidates rather than merely the range of their information and memory. Sufficient choict of questions would be allowed to the candidates in the question papers.

The scope of the syllabus for the optional subject papers for the examination is broadly of the honours degree level i.e. a level higher than the bachelors degree and lower than the masters degree. In the case of Engineering and law, the level corresponds to the bachelors degree.

COMPULSORY SUBJECTS

English and Indian Languages

The aim of the paper is to test the candidate's ability to read and understand serious discursive prose, and to express his ideas clearly and correctly, in English and Indian language concerned.

The pattern of questions would be broadly as follows :—
English,—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precise Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.

Indian Languages :—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precise Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.
- (v) Translation from English to the Indian languages vice-versa.

Note 1.—The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or Equivalent standard and will be of qualifying nature only. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note 2.—The candidates will have to answer the English and Indian Languages papers in English and the respective Indian Language (except where translation is involved).

ESSAY

Candidates will be required to write an essay on a specific topic. The choice of subjects will be given. They will be expected to keep closely to the subject of the essay to arrange their ideas in orderly fashion, and to write concisely. Credit will be given for effective and exact expression.

GENERAL STUDIES

General Studies Paper I and Paper II will cover the following areas of knowledge :—

PAPER I

- (1) Modern History of India and Indian culture
- (2) Current events of national and international importance.
- (3) Statistical analysis, graphs and diagrams.

PAPER II

- (1) Indian polity;
- (2) Indian economy and Geography of India; and
- (3) The role and impact of science and technology in the development of India.

In paper I. Modern History of India and Indian Culture will cover the broad history of the country from about the middle of the nineteenth century and would also include questions on Gandhi, Tagore and Nehru. The part relating to statistical analysis, graphs and diagrams will include exercises to test the candidate's ability to draw common sense conclusions from information presented in statistical, graphical or digrammatical form and to point out deficiencies, limitations or inconsistencies therein.

In Paper II, the part relating to Indian polity will include questions on the political system in India. In the part pertaining to the Indian Economy and Geography of India, questions will be put on planning in India and the physical, economic and social geography of India. In the third part relating to the role and impact of science and technology in the development of India, questions will be asked to test the candidate's awareness of the role and impact of science and technology in India; emphasis will be on applied aspects.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

Agriculture (Code No. 21)

PAPER I

Ecology and its relevance to man, natural resources their management and conservation. Physical and Social environment as factors of crop distribution.

and production. Climatic elements as factors of crop-growth, impact of changing environment on cropping pattern as indicators of environments. Environmental pollution and associated hazards to crops, animals and humans.

Cropping patterns in different agro climatic zones of the country—Impact of high yielding and short duration varieties on shifts in cropping patterns. Concepts of multiple cropping; multistorey, relay and intercropping and their importance in relation to food production. Package of practices for production of important cereals, pulses, oilseed, fibre, sugar and commercial crops grown during Kharif and Rabi seasons in different regions of the country.

Important features, scope and propagation of various types of forestry plantations, such as, extension/social forestry, agro-forestry and natural forests.

Weeds, their characteristics, dissemination and association with various crops; their multiplications; cultural, biological and chemical control of weeds.

Processes and factors of soil formation; classification of Indian soils including modern concepts; Mineral and organic constituents of soils and their role in maintaining soil productivity. Problem soils extent and distribution in India and their reclamation. Essential plant nutrients and other beneficial elements in soil and plants; their occurrence, factors affecting their distribution, functions and cycling in soils. Symbiotic and non-symbiotic nitrogen fixation. Principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertiliser use.

Soil conservation planning on water shed basis, Erosion and runoff management in hilly foot hills and valley lands: processes and factors affecting them. Dryland agriculture and its problems. Technology for stabilising agriculture production in rainfed agriculture area.

Water use efficiency in relation to crop production criteria for scheduling irrigations, ways and means of reducing run-off losses of irrigation water. Drainage of water-logged soils.

Farm management, scope importance and characteristics, farm planning and budgeting. Economics of different types of farming systems.

Marketing and pricing of agricultural inputs and outputs, price fluctuations and their cost; role of co-operative in agricultural economy, types and systems of farming and factors affecting them.

Agricultural extension, its importance and role, methods of evaluation of extension programmes, socioeconomic survey and status of big, small and marginal farmers and landless agricultural labourers, the farm mechanization and its role in agricultural production and rural employment. Training Programmes for extension workers; lab to land programmes.

PAPER II

Heredity and variation, Mendel's law of inheritance, Chromosomal theory of inheritance Cytoplasmic inheritance, Sex linked, sex influenced and sex

limited characters. Spontaneous and induced mutations. Quantitative characters.

Origin and domestication of field crops. Morphology patterns of variations in varieties and related species of important field crops. Causes and utilization of variations in crop improvement.

Application of the principles of plant breeding to the improvement of major field crops; methods of breeding of self and cross-pollinated crops. Introduction, selection, hybridization. Heterosis and its exploitation, Male sterility and self-incompatibility utilization of Mutation and polyploidy in breeding.

Seed technology and importance; production, processing and testing of seeds of Crop Plants; Role of National and State seed organisations in production, processing and marketing of improved seeds.

Physiology and its significance in agriculture; Nature, physical properties and chemical constitution of protoplasm; imbibition surface tension, diffusion and osmosis. Absorption and translocation of water, transpiration and water economy.

Enzymes and plant pigments; photosynthesis—modern concepts and factors affecting the process, aerobic and anaerobic respiration.

Growth and development, photoperiodism and vernalization, Auxin, Hormones and other plant regulators and their mechanism of action and importance in agriculture.

Climatic requirements and cultivation of major fruits, plants and vegetable crops; the package of practices and the scientific basis for the same. Handling and marketing problems of fruits and vegetables; principal methods of preservation, important fruits and vegetable products, processing techniques and equipment. Role of fruits and vegetable in human nutrition; landscape and floriculture including raising of ornamental plants and design and layout of lawns and gardens.

Diseases and pests of field, vegetable, orchard and plantation crops of India and measures to control these. Causes and classification of plant diseases; Principles of plant disease control including exclusion, eradication, immunization and protection. Biological control of pests and diseases. Integrated management of pests and diseases. Pesticides and their formulation, plant protection equipment, their care and maintenance.

Storage pests of cereals and pulses; hygiene of storage godowns, preservation and remedial measure.

Food production and consumption trends in India. National and International food policies, procurement, distribution, processing and production constraints, Relation of food production to national dietary pattern, major deficiencies of calorie and protein.

ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCE

(Code No. 42)

PAPER I

1. Animal Nutrition.—Energy sources, energy metabolism and requirements for maintenance and production of milk, meat, eggs and wool Evaluation of feed as source of energy.

1.1 Advanced studies in Nutrition Protein. Sources of protein, metabolism and synthesis, protein quantity and quality in relation to requirements. Energy protein ratios in a ration.

1.2 Advanced studies in Nutrition Minerals.—Sources, functions, requirements and their relationship of the basic mineral nutrients including trace elements.

1.3 Vitamins, Hormones and Growth Stimulating substances.—Sources, functions, requirements and inter-relationship with minerals.

1.4 Advanced Ruminant Nutrition Dairy Cattle.—Nutrients and their metabolism with reference to milk production and its composition. Nutrient requirements for calves, heifers, dry and milking cows and buffaloes. Limitations of various feeding systems.

1.5 Advanced Non-Ruminant Nutrition Poultry.—Nutrients and their metabolism with reference to poultry, meat and egg production. Nutrients requirements and feed formulation and broilers at different ages.

1.6 Advanced Non-Ruminant Nutrition Swine.—Nutrients and their metabolism with special reference to growth and quality of meat production, Nutrient requirements and feed formation for baby-growing and finishing pigs.

1.7 Advanced Applied Animal Nutrition.—A critical review and evaluation of feeding experiments, digestibility and balance studies. Feeding standards and measure of feed energy. Nutrition requirements for growth, maintenance and production. Balanced rations.

2. Animal Physiology :

2.1 Growth and Animal Production.—Pre-natal and post-natal growth, maturation, growth curves, measures of growth, factors affecting growth, conformation, body composition, meat quality.

2.2 Milk Production and Reproduction and Digestion.—Current status of hormonal control of mammary, development milk secretion and milk ejection, composition of milk of cows and buffaloes. Male and female reproduction organs their components and function. Digestive organs and their functions.

2.3 Environmental Physiology.—Physiological relations and their regulation; mechanisms of adaption, environmental factors and regulatory mechanism involved in animal behaviour, methods of controlling climatic stress.

168 GI/93—7

2.4 Semen quality, Preservation and Artificial Insemination.—Components of semen, composition of spermatozoa chemical and physical properties of ejaculated semen, factors affecting semen in vivo and in vitro. Factors affecting semen preservation composition of diluents, sperm concentration transport of diluted semen. Deep Freezing techniques in cows, sheep and goats, swine and poultry.

3. Livestock Production and Management :

3.1 Commercial Dairy Farming.—Comparison of dairy farming in India, with, advanced countries Dairying under mixed farming and as a specialised farming; economic dairy farming, starting of a dairy farm. Capital and land requirement, organisation of the dairy farm. Procurement of goods; opportunities in dairy farming, factors determining the efficiency of dairy animal, Herd recording, budgeting, cost of milk production; pricing policy; Personnel Management.

3.2 Feeding practices of dairy cattle.—Developing Practical and Economic ration for dairy cattle; supply of greens throughout the year, field and fodder requirements of Dairy farm. Feeding regimes for day and young stock and bulls heifers and breeding animals; new trends in feeding young and adult stock; Feeding records.

3.3 General Problems of sheep, goat, pigs and poultry management.

3.4 Feeding of animals under drought conditions.

4. Milk Technology :

4.1 Organization of rural milk procurement, collection, and transport of raw milk.

4.2 Quality testing and grading raw milk, Quality storage grades of whole milk skimmed milk and cream.

4.3 Processing, packaging, storing, distributing marketing defects and their control and nutritive properties of the following milks : Pasteurized, standardized, toned, double toned, sterilized, Homogenized, reconstituted, recombined, field and flavoured milks.

4.4 Preparation of cultured milks, cultures and their management. Vitamin D soft curd acidified and other special milks.

4.5 Legal standards, Sanitation requirement for clean and safe milk and for the milk plant equipment.

PAPER II

1. Genetics and Animal Breeding Probability applied to Mendelian inheritance Hardy Weiberg Law Concept and measurement of inbreeding and heterozygosity Wright's approach in contrast to Melecol's Estimation of Parameters and measurements Fishers theorem of natural selection, polymorphism, polygenic systems and inheritance of quantitative traits, Casual components of variation Biometrical models

and covariance between relatives. The theory of pathoco-efficient applied to quantitative genetic analysis. Heritability Repeatability and selection models.

1.1 Population, Genetics applied to Animal Breeding.—Population vs. individual population size and factors changing it. Gene numbers, and their estimation in farm animals, gene frequency and zygotic frequency and forces changing them, mean and variance approach to equilibrium under different situations, sub-division of phenotypic variance; estimation of additive, Non-additive genetic and environmental variances in Animal Population, Mendelism and blending inheritance. Genetic nature of differences between species races breeds and other sub-specific grouping and the grouping and the origin of group differences, Resemblances between relatives.

1.2 Breeding systems.—Heritability, repeatability, genetics and environmental correlations, methods of estimation and the precision of estimates of animal data. Review of biometrical relation between relatives. Mating system, inbreeding, out-breeding and used Phenotypic assortive mating Aids to selections. Family structure of animal population under non random mating systems. Breeding for threshold traits, selection, index, its precision. General and specific combining ability, choice of effective breeding plans.

Different types and methods of selection, their effectiveness and limitations, selection indices construction of selection in retrospect; evaluation of genetic gains through selection. correlated response in animal experimentations.

Approach to estimation of general and specific combining ability, Diallele, fractional diallele crosses, reciprocal recurrent selection, in-breeding and hybridization.

2. Health and Hygiene.—Anatomy of Ox and Fowl, Histological technique, freezing paraffin embedding etc. Preparation and staining of blood films.

2.1 Common histological stains, Embryology of a cow.

2.2 Physiology of blood and its circulation, respiration, excretion, Endocrine glands in health and disease.

2.3 General Knowledge of pharmacology the repeutics of drugs.

2.4 Vety-Hygiene with respect of water, air and habitation.

2.5 Most common cattle and poultry diseases, their mode of infection, prevention and treatment etc. Immunity, General Principles and Problems of meat inspection Jurisprudence of Vet practice.

2.6 Milk Hygiene.

3. Milk Product Technology.—Selection of raw materials, assembling production, processing, storing, distributing and marketing milk products such as Butter, Ghee, Khoa, Channa, cheese, condensed evaporated dried milk and baby foods; Ice cream and Kulfi, by-products; whey products, butter milk, lactose and casein : Testing, Grading, gudging mill products—ISI and Agmark specification, legal standards, quality control nutritive properties. Packaging processing and operational control Costs.

4. Meat Hygiene :

4.1 Zoonotic Diseases transmitted from animal to man.

4.2 Duties and role of Veterinarians in a slaughter house to provide meat that is produced under ideal hygienic conditions.

4.3 By products from slaughter houses and their economic utilisation.

4.4 Methods of collection, preservation and processing of hormonal glands for medicinal use.

5. Extension :

5.1 Extension Different methods adopted to educate farmers under rural conditions.

5.2 Utilisation of fallen animals for profit-extension education etc.

5.3 Define Trysem—Different possibilities and methods to provide self-employment to educated youth under rural conditions.

5.4 Cross-breeding as a method of upgrading the local cattle.

Anthropology (Code No. 43)

PAPER I

Foundation of Anthropology

Section I is compulsory. Candidates may offer either Section II a or II-b Each Section (ie. I & II) carries 150 marks.

Section I

I. Meaning and scope of Anthropology and its main branches; (1) Social Cultural Anthropology; (2) Physical Anthropology; (3) Archaeological Anthropology; (4) Linguistic Anthropology; (5) Applied Anthropology.

II. Community and Society Institutions, group and association : culture and civilization, band and tribe.

III. Marriage : The problems of universal definition; incest and prohibited categories; preferential forms of marriage; marriage payments; the family as the corner stone of human society; universality and the family functions of the family; diverse forms of family-nuclear, extended, joint etc. Stability and change in the family.

IV. Kinship : Desecent, residence, alliance, kins terms and kinship behaviour, Lineage and clan.

V. Economic Anthropology. Meaning and scope; modes of exchanger; barter and ceremonial exchange, reciprocity and redistribution; market and trade.

VI. Political Anthropology; Meaning and scope; The locus and power and the functions of Legitimate authority in different societies. Difference between State and Stateless political systems. Nation-building processes in new State, law and justice in simpler societies.

VII. Origins of religions : animism and animatism. Difference between religions and magic. Totemism and Taboo.

VIII. Fieldwork and fieldwork traditions in Anthropology.

Section II-a

1. Foundations of the theory of organic evolution Lamarckism, Darwinism and the Synthetic theory; Human evolution, biological and cultural dimensions, Micro-evolution.

2. The Order Primate : A comparative study of Primates with special reference to the anthropoid apes and man.

3. Fossil evidence for human evolution : Dryopithecus, Ramapithecus. Australopithecines, Homo erectus (Pithecanthropines), Homo sapiens neanderthalensis and Homo sapiens.

4. Genetics : Definition.—The Mendelian principles and its application to human populations.

5. Racial differentiation of Man and bases of racial classification—morphological serological and genetic. Role of heredity and environment in the formation of races.

6. The effects of nutrition, inbreeding and hybridization.

Section II-b

1. Technique, method and methodology distinguished.

2. Meaning of evolution biological and socio-cultural. The basic assumptions of 19th century evolutionism. The comparative method. Contemporary trends in evolutionary studies.

3. Diffusion and diffusionism.—American distributionism and historical ethnology of the German speaking ethnologists. The attack on the "the" comparative method by diffusionists and Franz Bos. The nature, purpose and methods of comparison in social cultural, anthropology. Redcliffe-Brown, Eggan Oscar Lewis and Sarana.

4. Patterns, basic personality construct and model personality. The relevance of anthropological approach to national character studies. Recent trends in psychological anthropology.

5. Function, and cause. Malinowski's contribution of functionalism in social anthropology. Function and structure Redcliffe-Brown, Firth Fortes and Nadel.

6. Structuralism in linguistics and in social anthropology Levi-Strauss and Leach in viewing social structure as a model. The structuralist method in the study of myth. New Ethnography and formal semantic analysis.

7. Norms and values. Values as a category of anthropological description. Values of anthropologist and anthropology as a source of values. Cultural relativism and the issue of universal values.

8. Social anthropology and history, Scientific and humanistic studies distinguished. A critical examination of the plea for the unity of method of the natural and social sciences. The nature and logic of anthropological field work method and its autonomy.

PAPER II

INDIAN ANTHROPOLOGY

Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic Protohistoric (Indus civilization) dimensions of Indian culture.

Distribution of racial and linguistic elements in Indian population.

The bases of Indian social system : Varua Ashram Purushartha, Casté, Joint family.

The growth of Indian anthropology. Distinctiveness of anthropological contribution in the study of tribal and peasant sections of the Indian population. The basic concepts used. Great tradition and little tradition ; Sacred complex Universalization and parochialization ; Sanskritization and Westernization : Dominant cast. Tribe-caste continuum ; Nature-Man-Spirit complex.

Ethnographic profiles of Indian tribes racial linguistic and socio-economic characteristic Problems of tribal peoples : Land-alienation, indebtedness, lack of educational facilities, shifting cultivation, migration, forests and tribals unemployment agricultural labour. Special problems of hunting and food-gathering and other minor tribes.

The problems of culture contact ; impact of urbanization and industrialization depopulation regionalism economic and psychological frustrations.

History of tribal administration. The constitutional safeguards for the Scheduled tribes Policies, plans programmes of tribal development and their implementations. The response of the tribal people to the government measures for them. The different approaches to tribal problems. The role of anthropology in tribal development.

The constitutional provisions regarding the scheduled castes Social disabilities suffered by the scheduled castes and the socio-economic problems faced by them.

Issues relating to national Integration.

BOTANY (Code No. 22)

PAPER I

1. MICROBIOLOGY—Viruses, bacteria, plasmids—structure and reproduction. General account of infection and immunology. Microbes in agriculture, industry & medicine, and air, soil & water. Control of pollution using micro-organisms.

2. PATHOLOGY—Important plant diseases in India caused by viruses, bacteria, mycoplasma, fungi and nematodes. Modes of infection, dissemination, physiology of parasitism, and methods of control. Mechanism of action of biocides. Fungal toxins.

3. CRYPTOGRAMS—Structure and reproduction from evolutionary aspect, and ecology and economic importance of algae, fungi, bryophytes and pteridophytes. Principal distribution in India.

4. PHANEROGAMS—Anatomy of wood, secondary growth. Anatomy of C_3 and C_4 plants stomatal types. Embryology, barriers to sexual incompatibility. Seed structure, Apomixis and polyembryony. Polynology and its applications, Comparison of systems of classification of angiosperms. Modern trends in biosystematics. Taxonomic and economic importance of Cycadaceae, Pinaceae, Gnetaceae, Magnoliaceae, Ranunculaceae, Cruciferae, Rosaceae, Leguminosae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Dipterocarpaceae, Umbelliferae, Asclepiaceae, Verbenaceae, Solanaceae, Rubiaceae, Cucurbitaceae, Compositae, Gramineae, Palmaceae, Liliaceae, Musaceae, and Orchidaceae.

5. MORPHOGENESIS—Polarity, symmetry and totipotency. Differentiation and dedifferentiation of cells and organs. Factors of morphogenesis. Methodology and applications of cell, tissue, organ, and protoplast cultures from vegetative and reproductive parts. Somatic hybrids.

PAPER II

1. CELL BIOLOGY.—Scope and perspective. General knowledge of modern tools and techniques in the study of cytology. Prokaryotic and eukaryotic cells—structural and ultrastructural details. Functions of organelles including membranes. Detailed study of mitosis, meiosis. Numerical and structural variations in chromosome, and their significance. Study of polytene and lampbrush chromosomes—structure, behaviour and cytological significance.

2. GENETICS AND EVOLUTION.—Development of genetics and gene concept. Structure and role of nucleic acids in protein synthesis and reproduction. Genetic code and regulation of gene expression. Gene amplification. Mutation and evolution. Multiple factors linkage and crossing over. Methods of gene mapping. Sex chromosomes and sex-linked inheritance. Male sterility, its significance in plant breeding. Cytoplasmic inheritance. Elements of human genetics. Standard deviation and Chi-square analysis. Gene transfer in micro-organisms. Genetic engineering. Organic evolution—evidence, mechanism and theories.

3. PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY.—Detailed study of water relations. Mineral nutrition and ion transport. Mineral deficiencies, Photosynthesis—mechanism and importance, photosystems I

and II, photorespiration. Respiration and fermentation. Nitrogen fixation and nitrogen metabolism. Protein synthesis. Enzymes. Importance of secondary metabolites. Pigments as photoreceptors, photoperiodism, flowering.

Growth indices, growth movements. Senescence.

Growth substances.—their chemical nature, role and applications in agrhorticulture.

Agrochemicals. Stress physiology. Vernalization. Fruit and seed physiology—dormancy, storage and germination of seed. Parthenocarpy, fruit ripening.

4. ECOLOGY.—Ecological factors. Concept and dynamics of community, succession. Concept of biospheres. Conservation of ecosystems. Pollution and its control. Forest types of India. Afforestation, deforestation and social forestry. Endangered plants.

5. ECONOMIC BOTANY.—Origin of cultivated plants. Study of plants as sources of food, fodder and forage, fatty oils, wood and timber, fiber, paper rubber, beverages, alcohol, drugs, narcotics, resins and gums essential oils, dyes, mucilage, insecticides and pesticides. Plant indicators. Ornamental plants. Energy plantation.

CHEMISTRY (Code No. 23)

PAPER I

1. Atomic structure of chemical bonding;

Quantum theory, Heisenberg's uncertainty principle, Schrodinger wave equation (time independent). Interpretation of the wave function, particle in a one-dimensional box, quantum numbers, hydrogen atom wave functions. Shapes of s, p and d orbitals. Ionic bond; Lattice energy. Born-Haber Cycle, Fajans' Rule dipole moment, characteristics of ionic compounds, electronegativity differences. Covalent bond and its general characteristics: valence bond approach. Concept of resonance and resonance energy. Electronics configuration of $H_2 + H_2$, N_2 , O_2 , F_2 , NO, CO and HF molecules in terms of molecular orbital approach. Sigma and pi bonds. Bond order, bond strength & bond length.

2. Thermodynamics.—Work heat and energy. First law of thermodynamics. Enthalpy, heat capacity. Relationship between C_p and C_v . Laws of thermochemistry. Kirchhoff's equation. Spontaneous and non-spontaneous changes, second law of thermodynamics. Entropy changes in gases for reversible and irreversible processes. Third law of thermodynamics. Free energy, variations of free energy of a gas with temperature, pressure and volume, Gibbs—Helmholtz equation. Chemical potential. Thermodynamic criteria for equilibrium. Free energy change in chemical reaction and equilibrium constant. Effect of temperature and pressure on chemical equilibrium. Calculation of equilibrium constants from thermodynamic measurements.

3. Solid State.—Forms of solids, law of constancy of interfacial angles. Crystal systems and crystal classes (crystallographic groups). Designation of crystal faces, lattice structure and unit cell. Laws of rational indices. Bragg's law, X-ray diffraction by crystals. Defects in crystals. Elementary study of liquid crystals.

4. Chemical kinetics.—Order and molecularity of a reaction. Rate equations (differential & integrated forms) of zero, first and second order reaction. Half life of a reaction. Effect of temperature, pressure and catalysts on reaction rates. Collision theory of reaction rates of bimolecular reactions. Absolute reaction rate theory. Kinetics of polymerisation and photochemical reactions.

5. Electrochemistry.—Limitations of Arrhenius theory of dissociation, Debye-Huckel theory of strong electrolytes and its quantitative treatment. Electrolytic conductance theory and theory of activity co-efficients. Derivation of limiting laws for various equilibria and transport properties of electrolyte solutions.

6. Concentration cells, liquid junction potential, application of e.m.f. measurements of fuel cells.

7. Photochemistry.—Absorption of light. Lambert-Beer's law. Laws of photochemistry. Quantum efficiency. Reasons for high and low quantum yields. Photo-electric cells.

8. General Chemistry of 'd' block elements :

(a) Electronic configuration ; Introduction to theories of bonding in transition metal complexes, Crystal field Theory and its modification ; applications of the theories in the explanation of magnetism and electronic spectra of meta complexes.

(b) Metal Carbonyls ; Cyclopentadienyl. Olefin and acetylene complexes.

(c) Compounds with metal—metals bonds and metal atom clusters.

9. General Chemistry of 'f' block elements ; Lanthanides and actinides ; Separation, Oxidation states, magnetic and spectral properties.

10. Reactions in non-aqueous solvent (liquid ammonia and sulphur dioxide).

PAPER II

Reaction mechanisms ; General methods (both kinetic and non-kinetic) of study of mechanisms of organic reactions illustrated by examples.

Formation and stability of reactive intermediates (carbocations, carbanions, free radicals, carbenes, nitrenes and benzyne).

SN^1 and SN^2 mechanisms— H , E_2 and E_1 cB eliminations—cis and trans addition to carbon to carbon double bonds—mechanisms of addition to carbon-oxygen double bonds—Michael addition—addition to conjugated carbon—carbon double bonds—aromatic electrophilic and nucleophilic substitutions—allylic and benzylic substitutions.

2. Pericyclic reactions : classification and examples—an elementary study of Woodward—Hoffmann rules of pericyclic reactions.

3. Chemistry of the following name reactions : aldol condensation, Claisen condensation, Dieckmann reaction, Perkin reaction, Reimer-Tiemann reaction, Cannizzaro reaction.

4. Polymeric Systems :

(a) Physical chemistry of polymers ; End group analysis, Sedimentation, Light Scattering and Viscosity of polymers.

(b) Polyethylene, Polystyrene, polyvinyl chloride, Ziegler Natta Catalysis, Nylon, Terylene.

(c) Inorganic Polymeric Systems ; Phosphonitric halide compounds ; Silicones ; Borazines.

Friedel-Craft reaction, Reformatsky reaction, pinacol-pinacolone, Wagner—Meerwein and Backmann rearrangements and their mechanisms—uses of the following reagents in organic synthesis : O_3 , O , HIO_4 , NBS, diborane, Na-liquid ammonia, $Na-BH_4$, $LiAlH_4$

5. Photochemical reactions of organic and inorganic compounds : types of reactions and examples and synthetic uses—Methods used in structure determination : Principles and applications of uv—visible, IR, IH, NMH and mass spectra for structure determination of simple organic and inorganic molecules.

6. Molecular Structural determinations : Principles and Applications to simple organic and inorganic Molecules.

(i) Rotational spectra of diatomic molecules (Infrared and Raman) isotopic substitution and rotational constants.

(ii) Vibrational spectra of diatomic, linear symmetric, linear asymmetric and bent triatomic molecules (infrared and Raman).

(iii) Specificity of the functional groups (Infrared and Raman).

(iv) Electronic Spectra—singlet and triplet states, conjugated double bonds, a Unsaturated carbonyl compounds.

(v) Nuclear Magnetic Resonance ; chemical shift, spin-spin coupling.

(vi) Electron Spin Resonance : Study of inorganic complexes and free radicals.

CIVIL ENGINEERING (Code No. 24)

PAPER I

(A) Theory and Design of Structures :

(a) Theory of structures : Energy theorems—Castigliano theorems I and II, unit load method and method of consistent deformation applied to beams and pinjointed plane frames, Slope deflection, moment distribution and Kani method of analysis applied to indeterminate beams and rigid frames.

Moving loads : criteria for maximum shear force and bending moment in beams traversed by a system of moving loads. Influence lines for simply supported plane pinjointed girders.

Arches : Three hinged, two hinged and fixed arches—rib shortening and temperature effects—Influence lines.

Matrix methods of analysis : Force method and displacement method.

(b) **Structural steel :** Factors of safety and load factors.

Design of tension and compression members, beams of built up section, riveted and welded plate girders, gantry girders, stanchions with battens and lacing. Slab and gusseted bases.

Design of highway and railway bridges—Through the deck type plate girder, Warren girder and Pratt-truss.

(c) **Reinforced concrete.** Limit state method design—Recommendations of IS codes—Design of one-way and two-way slabs, staircase slabs, simple and continuous beams of rectangular, T and L sections.

Compression members under direct load with or without eccentricity, footings, isolated and combined.

Retaining walls, cantilever and counterfort types—

Methods and systems of prestressing, Anchorages, Analysis and design of sections for flexure, loss of prestress.

(B) **Fluid Mechanics :**

Fluid properties and their role in fluid motion, fluid statics including forces acting on plane and curved surfaces.

Kinematics and Dynamics of Fluid Flow : Velocity and accelerations, stream lines, equation of continuity, irrotational and rotational flows, velocity potential and stream function, flow-nets and methods of drawing flow net, sources and sinks, flow separation and stagnation.

Euler's equation of motion, energy and momentum equations and their applications to pipe flow, free and forced vortices, plane and curved stationary and moving vanes, sluice gates, weirs, orifice meters and venturimeters.

Dimensional Analysis and Similitude : Buckingham's Pi theorem, similarities, mode laws, undistorted and distorted models, movable bed models, model calibration.

Laminar Flow : Laminar flow between parallel stationary and moving plates, flow through tube, Reynolds' experiments, lubrication principles.

Boundary Layers : Laminar and turbulent boundary layer on a flat plate, laminar sub-layer, smooth and rough boundaries, drag and lift.

Turbulent Flow Through Pipes : characteristics of turbulent flow, velocity distribution and variation of friction factor, hydraulic grade line and total energy line, siphons, expansions and contractions in pipes, pipe networks, water hammer.

Open Channel Flow : uniform, non-uniform flows, specific energy and specific force, critical depth, resistance equations and variation of roughness coefficient; Rapidly varied flow, flow in contractions, flow at

sudden drop, hydraulic jump and its applications, surges and waves; Gradually varied Flow, differential equation of gradually varied flow, classification of surface profiles, control section, step method of integration of varied flow equation.

(C) **Soil Mechanics and Foundation Engineering**

Soil composition, influence of clay minerals on engineering behaviour; Effective stress principle; change in effective stress due to water flow condition, static water table and steady flow conditions permeability and compressibility of soils.

Strength behaviour, strength determination through direct and triaxial tests, total and effective stress strength parameters, total and effective stress paths.

Methods of site exploration, planning a subsurface exploration programme; sampling procedures and sampling disturbance, penetration tests and plate load tests and data interpretation.

Foundation types and selection; footings, rafts, piles, floating foundations; effect of footing shape, dimensions, depth of embedment, load inclination and ground water on bearing capacity; settlement components, computation for immediate and consolidation settlements, limits on total and differential settlement, correction for rigidity.

Deep foundations, philosophy of deep foundations, piles, estimation of individual and group capacity, static and dynamic approaches; pile load tests, separation into skin friction and point bearing; under-reamed piles; well foundations for bridges and aspects of design.

Earth pressure, states of plastic equilibrium, Culmann's procedure for determination of lateral thrust; determination of anchor force and depth of penetration; reinforced earth retaining walls; concept, materials and applications.

Machine foundations, modes of vibration, determination of natural frequency, criteria for design, effect of vibration on soils, vibration isolation.

(D) **Computer Programming**

Types of computers, components of computers, history and development, different languages.

Fortran|Basic programming, constants, variables, expressions, arithmetic statements library functions, control statements, unconditional GO-TO statements, computed GO-TO statements, IF and DO statements, CONTINUE, CALL, RETURN, STOP, END statements, I/O statements, FORMATS, field specifications.

Subscripted variables, arrays, DIMENSION statement, function and subroutine subprogrammes, application to simple problems with flow charts in civil engineering.

PAPER II

Note—candidate shall answer question from any two parts.

Part A

Building Construction :

Physical and mechanical properties of construction materials, factors influencing selection; brick and clay products, limes and cements, polymeric materials and special uses, damp-proofing materials.

Brickwork for walls, types, caving walls, design of brick masonry walls per I.S. code, factors of safety, serviceability and strength requirements, detailing of walls, floors, roofs, ceiling; finishing of buildings, plastering, pointing, painting.

Functional planning of building, orientation of buildings, elements of fire-proof construction, repairs to damaged and cracked buildings; use of ferrocement, fibre-reinforced and polymer concrete in construction. techniques and materials for low-cost housing.

Building estimates and specifications; construction scheduling, PERT and CPM methods.

Part B

Transportation Engineering:

Railways : Permanent way, ballast, sleeper fastenings points and crossing, different types of turn outs, cross-over, setting out of points.

Maintenance of track, super-elevation, creep of rail, ruling gradients, track resistance, tractive effort, curve resistance.

Station yards and machinery, station buildings, platform sidings, turn tables, signals and interlocking, level crossings.

Roads and Railways, Traffic engineering and traffic surveys, intersections, road signs, signals and markings.

Classification of roads, planning and geometric design.

Design of flexible and rigid pavements, Indian Roads Congress guidelines on pavement layers and design methodologies.

Part C

Water resources and Irrigation Engineering :

Hydrology : Hydrologic cycle precipitation, evaporation, transpiration, depression storage, infiltration, hydrograph, unit hydrograph, frequency analysis, flood estimation.

Ground water flow : Specific yield, storage coefficient, co-efficient of permeability, confined and unconfined aquifers, radial flow into a well under confined and unconfined conditions, tubewells, pumping and recuperation tests, ground water potential.

Water resources planning : Ground and surface water resources, single and multipurpose projects, storage capacity of reservoirs, reservoir losses, reservoir sedimentation, flood routing through reservoirs, economics of water resources projects.

Water requirement for crops : consumptive use of water, quality of irrigation water, duty and delta, irrigation methods and their efficiencies.

Canals : Distribution system for canal irrigation, canal capacity, canal losses, alignment of main and distributary canals, most efficient section; lined channels, their design, regime theory, critical shear stress, bed load local and suspended load transport, cost analysis of lined and unlined canals, drainage behind lining.

Water logging : causes and control, drainage system design, salinity.

Canal structures : Design of regulation, cross-drainage and communication works, cross regulators, head regulators, canal falls, aqueducts metering flumes and canal outlets.

Diversion head works : Principles of design of weirs on permeable and impermeable foundations, Khosla's theory, energy dissipation, stilling basins, sediment exclusion.

Storage works : Types of dams, design principles of rigid gravity and earth dams, stability analysis, foundation treatment joints and galleries, control of seepage, construction methods and machinery.

Spillways : Types, crest gates, energy dissipation.

River training : Objectives of river training methods of river training.

Part D

Environmental Engineering : Water supply % Estimation of water resources, ground and surface water, ground water hydraulics, predicting demand of water, impurities of water and their significance, physical, chemical and bacteriological analysis, water borne diseases, standards for potable water.

Intake of water : Pumping and gravity schemes.

Water treatment : Principles of coagulation, flocculation and sedimentation, slow, rapid, pressure, biffow and multi-media filters, chlorination, softening, removal of taste, odour and salinity.

Water storage and distribution : Storage and balancing, reservoirs—types, location and capacity.

Distribution systems : Layout hydraulics of pipelines, pipe fittings, valves including check and pressure reducing valves, meters, analysis of distribution systems using Hardy Cross method, general principles of optimal design based on cost headloss ratio criterion, leak detection, maintenance of distribution systems, pumping stations and their operations.

Sewerage systems; domestic and industrial waste, storm sewage—separate and combined systems, flow through sewers, design of sewers, sewer appurtenances, manholes, inlets, junctions, syphon. Sewage characterisation : BOD, COD, solids, dissolved oxygen, nitrogen and TOC. Standards of disposal in normal water course and on land.

Sewage treatment : Working principles, units, chambers, sedimentation tank, trickling filters, oxidation ponds, activated sludge process, septic tank, disposal of sludge, recycling of waste water.

Solid waste : Collection and disposal.

Environmental pollution : ecological balance, water pollution control acts, radio active wastes and disposal environmental impact assessment for thermal power plants, mines.

Sanitation : Site and orientation of buildings; ventilation and damp proof courses, houses drainage, conservancy and waterborne system of waste disposal, sanitary appliances, latrines and urinals, rural sanitation.

COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Code No. 25

PAPER I

Accounting and Finance :

Part I : Accounting, Auditing and Taxation.

Accounting as a financial information system—Impact of behavioural sciences—Methods of accounting of changing price levels with particular reference to Current Purchasing Power (CPP) accounting—Advanced problems of company accounts—Amalgamation absorption and reconstruction of companies—Accounting of holding companies—Valuation of shares and goodwill. Controllership functions—Property control legal and management.

Important provisions of the Income tax Act, 1961—Definition—Charge of Income tax—Exemptions Depreciation and investment allowance—Simple problems of computation of income under the various heads and determination of assessable income—Income-tax authorities :

Nature and functions of Cost Accounting—Cost Classification—Techniques of segregating semivariable costs into fixed and variable components—job costing—FIFO and weighted average methods or calculating equivalent units of production—Reconciliation of cost and financial accounts—Marginal Costing—Cost-volume—profit relationship Algebraic formulae and graphical representation—Shut-down point—Techniques of cost control and cost reduction—Budgetary control—flexible Budgets—Standard costing and variance analysis—Responsibility accounting—Bases of charging overheads and their inherent fallacy—Costing for pricing decisions.

Significance of the attest function—Programming the audit-work—Valuation and verification of assets, fixed, wasting and current assets—Verification of liabilities—Audit of limited companies—appointment status, powers, duties and liabilities of the auditor—Auditor's report—Audit of share capital and transfer of shares—Special points in the audit of banking and insurance companies.

Part II : Business Finance and Financial Institutions.

Concept and scope of Financial Management—Financial goals of corporations—Capital budgeting ; Rules of the thumb and Discounted cash flow approaches—Incorporating uncertainty in investment decisions—Designing an optimal capital structure—Weighted average cost of capital and the controversy surrounding the Modigliani and Miller model—Sources of raising short-term, intermediate and long-term finance—Role of public and convertible debentures—Norms and guidelines regarding debt-equity ratios—Determinants of an optimal dividend policy—Optimising models of James E. Walter and John Lintner—Forms of dividend payment—Structure of working capital and the variable affecting the level of difference of components—Cash flow approach of forecasting working capital needs—Profiles of working capital in Indian industries—Credit management and credit policy—Consideration of tax in relation to financial planning and cash flow statements.

Organisation and deficiencies of Indian Money Market structure of assets and liabilities of commercial banks—Achievements and failures of nationalisation—Regional rural banks—Recommendations of the Tandon (P.L.) study group on following of bank credit, 1976 and their revision by the Chore (K.B.) Committee, 1979—An assessment of the monetary and credit policies of the Reserve Bank of India—Constituents of the Indian Capital Market—Functions and working of All-India term financial institutions (IDBI, IFCI, ICICI and IRCI)—Investment policies of the Life Insurance Corporation of India and the Unit Trust of India—Present state of stock exchanges and the regulation.

Provision of the Negotiable Instruments Act, 1881.

Crossings and endorsements with particular reference to statutory protection to the paying and collecting bankers—Salient provision of the Banking Regulation Act, 1949 with regard to chartering, supervision and regulation of banks.

PAPER II

Organisation Theory and Industrial Relations.

Part I : Organisation Theory :

Nature and concept of Organisation—Organisation goals : Primary and secondary goals Single and multiple goals, ends-means chain—Displacement, succession, expansion and multiplication of goals—Formal organisation ; Type. Structure—Line and Staff, functional matrix, and project—Informal organisation—Functions and limitations.

Evolution of organisation theory : (classical, Neo-classical and system approach)—Bureaucracy Nature and basis of power, sources of power, power structure and politics—Organisational behaviour as a dynamic system : technical social and power systems interrelations and interactions—Perception-Status system : Theoretical and empirical foundations of Maslow, Megergore, Herzberg, Likert, Vroom, Porter and Lawler, Odum and Human Models of motivation. Morale and productivity—Leadership : Theories and styles—Management of Conflicts in organisation—Transactional Analysis—Significance of culture to organisations. Limits of rationality—Simon—March approach. Organisational change, adaptation, growth and development—Organisational control and effectiveness.

Part II : Industrial Relations :

Nature and scope of industrial relations. Industrial labour in India and its commitment—Theories of unionism—Trade union movement in India—Growth and structure—Role of outside leadership—Workers education and other problems—Collective bargaining—Approaches conditions, limitations and its effectiveness in Indian conditions—Workers participation in management : philosophy, rationale, present day state of affairs and its future prospects.

Prevention and settlement of industrial disputes in India : preventive measures, settlement machinery and other measures in practice—Industrial relations in public enterprises—Absenteeism and labour turnover in India industries—Relative wages and wage differentials : wage policy in India—the Bonus issue—International Labour Organisation and India—Role of personnel department in the organisation—Executive development, personnel policies, personnel audit and personnel research.

ECONOMICS (Code No. 26)

PAPER I

1. The Framework of an Economy, National Income Accounting.
2. Economic choice, Consumer behaviour. Producer behaviour and market forms.
3. Investment decisions and determination of income and employment. Micro-economic models of income, distribution and growth.
4. Banking, Objectives and instruments of Central Banking and Credit policies in a planned developing economy.
5. Types of taxes and their impacts on the economy. The impacts of the size and the content of budgets. Objectives and Instruments of budgetary and fiscal policy in a planned developing economy.
6. International trade Tariffs. The rate of exchange. The balance of payments.

International monetary and banking institutions.

PAPER II

1. The Indian Economy :

Guiding principles of Indian economic policy—Planned growth and distributive justice—Eradication of poverty.

The institutional framework of the Indian economy—Federal governmental structure—Agricultural and industrial sector—Public and private sectors.

National income—its sectoral and regional distribution. Extent and incidence of poverty.

2. Agricultural Production :

Agricultural Policy.

Land reforms. Technological change. Relationship with the industrial Sector.

3. Industrial Production :

Industrial policy.

Public and private sector.

Regional distribution. Control of monopolies and monopolistic practices.

4. Pricing Policies of agricultural and industrial outputs. Procurement and Public Distribution.

5. Budgetary trends and fiscal policy.

6. Monetary and credit trends and policy—Banking and other financial institutions.

7. Foreign trade and the balance of payments.

8. Indian Planning :

Objectives, strategy, experience and problems.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 27)

PAPER I

Network

Steady state analysis of d.c. and a.c., networks, network theorems, Matrix Algebra, network functions, transient response, frequency response, Laplace transform, Fourier series and Fourier transform, frequency spectral plezero concept, elementary network synthesis.

Statics and Magnetics :

Analysis of electrostatic and magnetostatic fields : Laplace and Poisson Equations, solution of boundary value problems, Maxwell's equations, electromagnetic wave propagation, ground and space waves, propagation between earth station and satellites.

Measurements :

Basic methods of measurements, standards, error analysis, indicating instruments cathode ray oscilloscope ; measurement of voltage current, power, resistance, inductance, capacitance, time, frequency and flux ; electronic meters.

Electronics :

Vacuum and semiconductor devices; equivalent circuits transistor parameters, determination of current and voltage gain and input and output impedances biasing technique, single and multistage, audio and radio small signal and large signal amplifiers and their analysis Feedback amplifiers and oscillators : wave shaping circuits and time base generators; analysis of different types of multivibrator and their uses; digital circuits.

Electrical Machines :

Generation of e.m.f., m.m.f. and torque in rotating machines; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines equivalent circuits, Commutation parallel operation; phasor diagram and equivalent circuits of power transformer, determination of performance and efficiency, auto-transformers, 3-phase transformers.

PAPER II**SECTION A****Control systems :**

Mathematical modelling of dynamic linear control systems, block diagrams and signal flow graphs, transient response steady state error, stability, frequency response techniques, rootlocus techniques series compensation.

Industrial Electronics :

Principles and design of single phase and polyphase rectifiers controlled rectification, smoothing Filters ; regulated power supplies speed control circuits for drivers, inverters, a.c. to d.c., conversion, Choppers; timers and welding circuits.

SECTION B (Heavy current)**Electrical Machines :**

Induction Machines—Rotating magnetic field; Poly-phase motor, principle of operation; phaser diagram ; Torque slip characteristic ; Equivalent circuit and determination of its parameters ; circle diagram ; starters ; speed control Double cage motor ; Induction generator. Theory; Phaser diagram, characteristics and application of single phase motors. Application of two phase induction motor.

Synchronous Machines.—e.m.f. equation phase and circle diagrams; operation on infinite bus; synchronizing power; operating characteristic and performance by different methods ; sudden short circuit and analysis of oscillogram to determine machine reactances and time constants, motor characteristics and performance methods of starting applications.

Special Machines.—Amplidyne and metadyne operating characteristics and their applications.

Power systems and Protection.—General layout and economics of different types of power stations ; Baseload, peak-load and pumped-storage plants ; Economics of different systems of d.c. and a.c. power

distribution ; Transmission line parameter calculation; concept of G.M.D. short, medium and long transmission line; Insulators, Voltage distribution in a string of insulators and grading; Environmental effects on insulators. Fault calculation by symmetrical components; load flow analysis and economic operation steady state and transient stability ; Switchgear Methods of arc extinction; Re-striking and recovery voltage ; Testing of circuit breaker, Protective relays; protective schemes for power system equipment; C.T. and P.T. Surges in transmission lines; Travelling waves and protection.

Utilisation.—Industrial drives electric motors for various drives and estimates of their rating ; Behaviour of motors during starting acceleration, breaking and reversing operation; Schemes of speed control for d.c. and induction motors.

Economic and other aspects of different systems of rail traction; mechanics of train movement and estimation of power and energy requirements and motor rating characteristics of traction motors, Dielectric and induction heating.

OR**SECTION C (Light current)**

Communication System.—Generation and detection of amplitude—frequency phase—and Pulsemodulate signals using oscillators, modulators and demodulators, Comparison of modulated systems, noise problems, channel efficiency sampling theorem sound and vision broadcast transmitting and receiving system, antennas, feeders and receiving circuits, transmission line at audio, radio and ultra high frequencies.

Microwaves.—Electromagnetic wave in guided media wave guide components cavity resonators, microwave tubes and solid-state devices, microwave generators and amplifiers, filters microwave measuring techniques, microwave radiation pattern, communication and antenna systems, Radio aids to navigation.

D.C. Amplifiers.—Direct coupled amplifiers, difference amplifiers, choppers and analog computation.

GEOGRAPHY (CODE NO. 28)**PAPER I**

Principles of Geography.—Section A.—Physical Geography :

(i) Geomorphology.—Origin and evolution of the earth's crust; earth movements and plate tectonics; volcanism; rocks, weathering and erosion; cycle of erosion.—Davis and Penck fluvial, glacial arid marine and karst landforms; rejuvenated and polyeyclic landforms.

(ii) Climatology.—The atmosphere, its structure and composition; temperature humidity, precipitation, pressure and winds jet stream air masses and fronts; cyclones and related phenomena; climatic classification—Koeppen and Thorthwait; groundwater and hydrological cycle.

- (iii) **Soils and Vegetation**—Soil genesis, classification and distribution; Biotic successions and major biotic regions of the world with special reference to ecological aspects of savanna and monsoon forest biomes.
- (iv) **Oceanography**—Ocean bottom relief, salinity, currents and tides; ocean deposits and coral reefs; marine resources—biotic mineral, and energy resources and their utilisations.
- (v) **Ecosystem**—Ecosystem concept, interrelations of energy flows, water circulation, geomorphic processes, biotic communities and soils; land capability; Man's impact on the ecosystem, global ecological imbalances.

Section B : Human and Economic Geography.

- (i) **Development of Geographical Thought**—Contributors of European and Arab Geographers, determinism and possibilism; regional concept; system approach models and theory; quantitative and behavioural revolutions in geography.
- (ii) **Human Geography**—Emergence of man and races of mankind; cultural evolution of man; major cultural realms of the world; international migrations, past and present; world population-distribution and growth, demographic transition and world population problems.
- (iii) **Settlements Geography**—Concepts of rural and urban settlements; Organs of urbanization; Rural settlement patterns; central place theory; ranksize and primate city distribution; city classifications; urban spheres of influence and the rural urban fringe; the internal structure of cities—theories and cross cultural comparisons; problems of urban growth in the world.
- (iv) **Political Geography**—Concepts of nation and state; frontiers boundaries and buffer zones; concept of heartland and rainland; federalism; political regions of the world geopolitics; resources, development and international politics.
- (v) **Economic Geography**—World economic development—measurement and problems; world resources, their distribution and global problems; world energy crisis; and limits to growth; world agriculture—typology and world agricultural regions; theory of agricultural location, diffusion of innovation and agricultural efficiency; world food and nutrition problems; world industry—theory of location of industries, world industrial patterns and problems; world of trade-theory and world patterns.

PAPER II

Geography of India

Physical Aspects.—Geological history, physiography and drainage systems; origin and mechanism of the Indian monsoon identification and distribution of drought and flood prone areas, soils and vegetation land capability; schemes of natural physiographic, drainage, and climate regionalisation.

Human Aspects.—Genesis of ethnic/racial diversities, tribal areas and their problems, and role of language, religion and culture in the formation of regions historical perspectives on unity and diversity; population distribution density and growth, population problems and policies.

Resources Conservation and utilisation of land, mineral, water, biotic and marine resources, man and environment—ecological problems and their management.

Agriculture.—The infrastructure irrigation, Power fertilizers, and seeds; institutional factors—land holdings, tenure, consolidation and land reforms, agricultural efficiency and productivity; intensity of cropping, crop combinations and agricultural regionalisation, green revolution, dry zone agriculture, and agricultural land use policy; food and nutrition; Rural economy—animal husbandry, social forestry and household industry.

Industry.—History of industrial development factors of localisation, study of mineral based, agro-based and forest-based industries, industrial decentralization and industrial policy; industrial complexes and industrial regionalisation, identification of backward areas and rural industrialisation.

Transport and Trade.—Study of the network of roadways railways, airways and waterways, competition and complementarity in regional context; passenger and commodity flows, intra and inter-regional trade and the role of rural market centres.

Settlements.—Rural settlement patterns; urban development in India, Census concepts of urban areas; functional and hierarchical patterns of Indian cities, city regions and the rural-urban fringe; internal structure of Indian cities; town planning, slums and urban housing; national urbanisation policy.

Regional Development and Planning.—Regional Policies in India Five Year Plan; experiences of regional planning in India, multilevel planning state, district and block level planning, Centre-state relations and the constitutional framework for multi-level planning, Regionalisation for Planning for metropolitan region; tribal and hill areas, drought prone areas command areas and river basins; regional disparities in development in India.

Political Aspects.—Geographical basis of Indian federalism, state reorganisation; regional consciousness and national integration; the international boundary of India and related issues; India and geopolitics of the Indian Ocean area.

GEOLOGY (Code No. 29)

PAPER I

(General Geology, Geomorphology, Structural Geology, Palaeontology and Stratigraphy)

(i) General Geology :

Energy in relation to Geo-dynamic activities, Origin and interior of the Earth. Dating of rocks by various methods and age of the Earth. Volcanoes—causes and products; volcanic belts. Earthquakes—causes, geological effect and distribution, relation to volcanic belts.

Geosynclines and their classification. Island arcs, deep sea trenches and mid-ocean ridges, sea-floor spreading and plate tectonics, Isostracy Mountains—types and origin. Brief ideas about continental drift, Origin of continents and oceans. Radioactivity and its application to geological problems.

(ii) Geomorphology :

Basic concepts and significance. Geomorphic processes and parameters. Geomorphic cycles and their interpretation. Relief features; topography and its relation to structures and lithology. Major landforms. Drainage systems. Geomorphic features of Indian sub-continent.

(iii) Structural Geology :

Stress and strain ellipsoid, and rock deformation. Mechanics of folding and faulting. Linear and planar structures and their genetic significance. Petrofabric analysis, its graphic representation and application to geological problems. Tectonic framework of India.

(iv) Palaeontology :

Micro, and Macro-fossils. Modes of preservation and utility of fossils. General idea about classification and nomenclature. Organic evolution and the bearing of palaeontological studies on it.

Morphology, classification and geological history including evolutionary trends of brachiopods, bivalves, gastropods, ammonoids, trilobites, echinoids and corals.

Principal groups of vertebrates and their main morphological characters. Vertebrates life through ages; dinosaurs; Siwalik vertebrates. Detailed study of horses, elephants and man, Godwana flora and its importance.

Types of microfossils and their significance with special reference to petroleum exploration.

(v) Stratigraphy :

Principles of Stratigraphy. Stratigraphic classification and nomenclature. Standard stratigraphical scale. Detailed study of various geological system of Indian subcontinent. Boundary problems in stratigraphy. Correlation of the major Indian formations with their world equivalents. An outline of the stratigraphy of various geological systems in their type-areas. Brief study of climates and igneous activities in Indian sub-continent during geological past. Palaeogeographic reconstructions.

PAPER II

(Crystallography, Mineralogy, Petrology and Economic Geology)

(i) Crystallography :

Crystalline and non-crystalline substances. Special groups. Lattice symmetry. Classification of crystals into 32 classes of symmetry. International system of crystallographic notation. Use of stereographic projections to represent crystal symmetry. Twinning and twin laws. Crystal irregularities. Application of X-Rays for crystal studies.

(ii) Optical Mineralogy :

General principles of optics. Isotropism and anisotropism, concepts of optics. indicatrix, Pleochroism; interference colours and extinction. Optic orientation in crystals. Dispersion, optical accessories.

(iii) Mineralogy :

Elements of crystal chemistry—types of bondings. Ionic radii-coordination number, Isomorphism polymorphism and pseudomorphism. Structural classification of silicates. Detailed study of rock-forming minerals—their physical, chemical and optical properties, and uses, if any. Study of the alteration products of these minerals.

(iv) Petrology :

Magma, its generation, nature and composition. Simple phase diagrams of binary and ternary systems and their significance. Bowen's Reaction Principle. Magmatic differentiation; assimilation. Textures and structures, and their petrogenetic significance. Classification of igneous rocks. Petrography and Petrogenesis of important rock-types of India; granites and granites charnockites and charnockites. Deccanbasalts.

Processes of formation of sedimentary rocks, Diagenesis and lithification. Textures and structures and their significance. Classification of sedimentary rocks clastic and non-clastic. Heavy minerals and their significance. Elementary concept of depositional environments, sedimentary facies and provenance. Petrography of common rock types.

Variable of metamorphism. Types of metamorphism. Metamorphic grades, zones and facies. ACF, AKF and AEM diagrams. Textures, structures and nomenclature of metamorphic rocks. Petrography and petrogenesis of important rock types.

(v) Economic Geology :

Concept of ore, ore mineral and gangue; tenor of ores. Processes of formation of mineral deposits. Common forms and structures of ore deposits. Classification of ore deposits, Control of ore deposition, Metallogenic epochs, Study of important metallic and non-metallic deposits, oil and natural gas fields, and coalfields of India. Mineral wealth of India. Mineral economics. National Mineral Policy Conservation and utilisation of minerals.

(vi) Applied Geology :

Essentials of prospecting and exploration techniques. Principal method of mining, sampling, dressing and beneficiation. Application of Geology in Engineering works.

Elements of soil and groundwater geology and geochemistry. Use of aerial photographs in geological investigations.

HISTORY (Code No. 30)**PAPER I****Section A—History of India (Down to A.D. 750)****I. The Indus Civilisation.**

Origin Extent ; Characteristic features, major cities, Trade and contacts, causes of decline, Survival and continuity.

II. The Vedic Age.

Vedic literature, Geographical area known to Vedic texts. Differences and similarities between Indus civilisation and Vedic culture. Political, social and economic patterns. Major religious ideas and rituals.

III. The Pre-Maurya Period.

Religious movements (Jainism, Buddhism and other sects). Social and economic conditions. Republics and growth of Magadha imperialism.

IV. The Maurya Empire.

Sources, Rise, extent and fall of the empire Administration. Social and Economic Conditions. Ashoka's policy and reforms, Art.

V. The Post-Maurya Period (200 B.C—300 A.D.)

Principal dynasties in Northern and Southern India. Economy and Society : Sanskrit, Prakrit and Tamil, Religion (Rise of Mahayana and theistic cults). Art (Gandhara, Mathura and other schools). Contacts with Central Asia.

VI. The Gupta Age.

Rise and fall of the Gupta Empire, the Vakatakas, Administration, society, economy, literature, art and religion. Contacts with South East Asia.

VII. Post-Gupta Period (C. 500—750 A.D.)

Pushyabhutis. The Muakharis. The later Guptas Harshavardhana and his times, Chalukyas of Badami. The pallavas society, administration and art. The Arab conquest.

VIII. General review of science and technology education and learning.

SECTION B—MEDIEVAL INDIA**INDIA : 750 A.D. to 1200 A.D.**

I. Political and Social conditions the Rajputs their polity and social structure Land structure and its impacts on Society.

II. Trade and Commerce.**III. Art Religion and Philosophy: Sankaracharya.**

IV. Maritime Activities; contacts with the Arabs, Mutual, cultural impacts.

V. Rashtrakutas, their role in History—Contribution to art and culture. The Chola Empire Local Self-Government, features of the Indian village system Society, economy, art and learning in the South.

VI. Indian Society on the eve of Mahmud of Ghazni's Campaigns; Al-Biruni's observations.

INDIA : 1200—1765

VII. Foundation of the Delhi Sultanate in Northern India ; causes and circumstances; its impact on the Indian society.

VIII. Khilji Imperialism, significance and implications, Administrative and economic regulations and their impact on State and the People.

IX. New Orientation of state policies and administrative principles under Muhamed bin Tughluq, Religious policy and public works of Firoz Shah.

X. Disintegration of the Delhi Sultanate ; causes and its effects on the Indian polity and society.

XI. Nature and character of state ; political Ideas and institutions. Agrarian structure and relations, growth of urban centres, trade and commerce, condition of artisans and peasants, new crafts, industry and technology, Indian medicines.

XII. Influence of Islam on Indian Culture. Muslim mystic movements; nature and significance of Bhakti saints, Maharashtra Dharma; Role of the Vaisnave revivalist movement social and religious significance of the Chaitanya Movement, impact of Hindu Society on Muslim Social Life.

XIII. The Vijaynagar Empire : its origin and growth contribution to art, literature and culture; social and economic conditions ; system of administration ; break-up of the Vijaynagar Empire.

XIV. Sources of History : important Chronicles. Inscriptions and Travellers Accounts.

XV. Establishment of Mughal Empire in Northern India : political and social conditions in Hindustan on the eve of Babur's invasion ; Babur and Humayun. Establishment of the Portuguese control in the Indian ocean, its political and economic consequences.

XVI. Sur Administration, political, revenue and military administration.

XVII. Expansion of the Mughal Empire under Akbar; political unification; new concept of monarchy under Akbar; Akbar's religio-political outlook; Relations with the non-Muslims.

XVIII. Growth of regional languages and literature during the medieval period; Development of art and architecture.

XIX. Political Ideas and Institutions; Nature of the Mughal State, Land Revenue administration ; The Mansabdari and the Jagirdari systems, the landed structure and the role of the Zamindars, agrarian relations, the military organisation.

XX. Aurangzeb's religious policy; expansion of the Mughal Empire in Deccan; Revolts against Aurangzeb—Character and consequences.

XXI. Growth of urban centres : industrial economy—urban and rural; Foreign Trade and Commerce. The Mughals and the European trading companies.

XXII. Hindu-Muslim relations; trends of integration; composite culture (16th to 18th centuries).

XXIII. Rise of Shivaji, his conflict with the Mughals; administration of Shivaji; expansion of the Maratha power under the Peshwas (1707—1761); Maratha political structure under the First Three Peshwas ; Chauth and Sardeshmukhi; Third Battle of Panipat. causes and effects; emergence of the Maratha confederacy, its structure and role.

XXIV. Disintegration of the Mughal Empire, Emergence of the new Regional States.

PAPER II

Section A—Modern India

(1757—1947)

1. Historical Forces and Factors which led to the British conquest of India with special reference to Bengal, Maharashtra and Sind; Resistance of Indian Powers and causes of their failure.

2. Evolution of British Paramountcy over princely States.

3. Stages of colonisation and changes in Administrative structure and policies. Revenue, Judicial and Social and Educational and their linkages with British colonial interests.

4. British economic policies and their impact :—Commercialisation of agriculture. Rural indebtedness, Growth of agricultural labour, Destruction of handicraft industries. Drain of wealth, Growth of modern industry and rise of a capitalist class. Activities of the Christian Mission.

5. Efforts at regeneration of Indian society :—Socio-religious movements ; Social, religious, political and economic ideas of the reformers and their vision of future; nature and limination of 19th Century "Renaissance" caste movements in general with special reference to South India and Maharashtra, tribal revolts, specially in Central and Eastern India.

6. Civil rebellions, Revolt of 1857, Civil Rebellions and peasant Revolts with special reference to Indigo revolt. Deccan riots and Mappila Uprising.

7. Rise and growth of Indian National Movement :—Special basis of Indian nationalism policies, Programme of the early nationalists and militant nationalists, militant revolutionary group terrorists. Rises and

Growth of communalism : Emergence of Gandhiji in Indian politics and his techniques of mass mobilisation. Non-Cooperation, Civil Disobedience and Quit India Movement ; Trade Union and peasant movements. State(s) people movements, Rise and growth of Left-wing within the Congress—The Congress Socialists and Communists; British official response to National Movement. Attitude of the Congress to Constitutional changes, 1909—1935 ; Indian National Army Naval Mutiny of 1946, the Partition of India and Achievement of Freedom.

SECTION B

WORLD HISTORY (1500—1950)

A. Geographical Discoveries—Decline of feudalism , Beginnings of Capitalism.

Renaissance and Reformation in Europe.

The New absolute monarchies—Emergence of the National State.

Commercial Revolution in Western Europe—Mercantilism.

Growth of Parliamentary institutions in England.

The Thirty Years' War. Its significance in European History.

Ascendancy of France.

B. The emergence of a scientific view of the World. The Age of Enlightenment.

The American Revolution—Its significance.

The French Revolution and Napoleonic Era (1789—1815). Its significance in World History.

The growth of liberalism and Democracy in Western Europe (1815—1914).

Scientific and Technological background to the Industrial Revolution—Stages of the Industrial Revolution in Europe.

Socialist and Labour Movements in Europe.

C. Consolidation of Large Nation States—The Unification of Italy—The founding of the German Empire.

The American Civil War.

Colonialism and Imperialism in Asia and Africa in the 19th and 20th centuries.

China and the Western Powers.

Modernisation of Japan and its emergence as a great power.

The European Powers and the Ottoman Empire (1815—1914).

The First World War—The Economic and Social impact of the War—The Peace of Paris, 1919.

D. The Russian Revolution, 1917—Economics and Social Reconstruction in Soviet Union.

Rise of Nationalist Movements in Indonesia, China and Indo-China.

Rise and establishment of Communism in China.

Awakening in the Arab World—Struggle for freedom and reform in Egypt—Emergence of Modern Turkey under Kamal Ataturk—The Rise of Arab nationalism.

World Depression of 1929—32.

The New Deal of Franklin D. Roosevelt.

Totalitarianism in Europe—Fascism in Italy—Nazism in Germany.

Rise of Militarism in Japan.

Origins and impact of Second World War.

LAW (Code No. 31)

PAPER I

I. Constitutional Law of India.

1. Nature of the Indian Constitution ; the distinctive features of its federal character.
2. Fundamental Rights ; Directive Principles and their relationship with Fundamental Rights ; Fundamental Duties.
3. Right to Equality.
4. Right to Freedom of Speech and Expression.
5. Right to Life and Personal Liberty.
6. Religious, Cultural and Educational Rights.
7. Constitutional position of the President and relationship with the Council of Ministers.
8. Governor and his powers.
9. Supreme Court and High Courts, their powers and jurisdiction.
10. Union Public Service Commission and State Public Service Commissions : their powers and functions.
11. Principles of Natural Justice.
12. Distribution of Legislative powers between the Union and the State.
13. Delegated legislation : its constitutionality, judicial and legislative controls.
14. Administrative and Financial Relations between the Union and the States.
15. Trade, Commerce and Intercourse in India.
16. Emergency provisions.
17. Constitutional safeguards to Civil Servants.
18. Parliamentary privileges and immunities.
19. Amendment of the Constitution.

II. International Law

1. Nature of International Law.
2. Sources : Treaty, Custom, General Principles of Law recognised by civilized nations, subsidiary means for the determination of Law, Resolutions of International organs and regulations of Specialized Agencies.
3. Relationship between International Law and Municipal Law.
4. State Recognition and State Succession.
5. Territory of States : modes of acquisition, boundaries, International Rivers.
6. Sea : Inland Waters, Territorial Sea, Contiguous Zone, Continental Shelf, Exclusive Economic Zone and ocean beyond national jurisdiction.
7. Air-space and aerial navigation.
8. Outer-space : Exploration and use of Outer Space.
9. Individuals, Nationality Statelessness ; Human Rights and procedures available for their enforcement.
10. Jurisdiction of States : bases of jurisdiction, immunity from jurisdiction.
11. Extradition and Asylum.
12. Diplomatic Missions and Consular Posts.
13. Treaties : Formation, application and termination.
14. State Responsibility.
15. United Nations : its principal organs, powers and functions.
16. Peaceful settlement of disputes.
17. Lawful recourse to force ; aggression, self-defence, intervention.
18. Legality of the use of nuclear weapons ; ban on testing of nuclear weapons ; Nuclear Non-Proliferation Treaty.

PAPER II

I. Law of crimes and Torts

Law of Crimes

1. Concept of crime : actus reus, mens rea, means rea in statutory offences, punishments mandatory sentences preparation and attempt.
2. Indian Penal Codes :
 - (a) Application of the Code.
 - (b) General exceptions.
 - (c) Joint and constructive liability.
 - (d) Abetment.
 - (e) Criminal conspiracy.

- (f) Offences against the State.
- (g) Offences against public tranquility.
- (h) Offences by or relating to public servants.
- (i) Offences against human body.
- (j) Offences against property.
- (k) Offences relating to Marriage; Cruelty by husband or his relatives to wife.
- (l) Defamation.
- 3. Protection of Civil Rights Act, 1955.
- 4. Dowry Prohibition Act, 1961.
- 5. Prevention of Food Adulteration Act, 1954.

Law of Torts

- 1. Nature of tortious liability.
- 2. Liability based upon fault and strict liability.
- 3. Statutory liability.
- 4. Vicarious liability.
- 5. Joint Tort—feasors.
- 6. Remedies.
- 7. Negligence.
- 8. Occupier's liability and liability in respect of structures.
- 9. Detenu and conversion.
- 10. Defamation.
- 11. Nuisance.
- 12. Conspiracy.
- 13. False Imprisonment and Malicious Prosecution.

II. Law of Contracts and Mercantile Law.

- 1. Formation of contract.
- 2. Factors vitiating consent.
- 3. Void, voidable, illegal and unenforceable agreements.
- 4. Performance of contracts.
- 5. Dissolution of contractual obligations, frustration of contracts.
- 6. Quasi-contracts.
- 7. Remedies for breach of contract.
- 8. Sale of goods and hire purchase.
- 9. Agency.
- 10. Formation and dissolution of Partnership.
- 11. Negotiable Instruments.
- 12. The Banker-customer relationship.

- 13. Government control over private Companies.
- 14. The Monopolies and Restrictive Trade Practices Act, 1969.
- 15. The Consumer Protection Act, 1986.

Literature of the following languages.

Note (i).—A candidate may be required to answer some or all the Questions in the language concerned.

Note (ii).—In regard to the languages included in the Eighth Schedule to Constitution, the scripts will be the same as indicated in Section II(B) of Appendix I relating to the Main Examination.

Note (iii).—Candidates should note that the questions not required to be answered in a specific language will have to be answered in the language medium indicated by them for answering papers on General Studies and Optional Subjects.

ARABIC (Code No. 67)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language in outline.

(b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary History and Literary criticism.—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences, and modern trends; Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Arabic.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

POETS :

1. Imraul Qais : His Maullaqah :—

'Qifan Nabki mim Zigan Hawibin Wa Menzili (Complete).

2. Zofair Bin Abi Sulma : His Maullahqa :—

"A min Aufaa dimnatun lam takalemi". (Complete).

3. Hassan Bin Thabit : The following five Qasaid from his Diwan : From Qasidah No. 1 to Qasidah IV and the Qasidah :—

"Lillabi, Darru isaabatin Nadamthuhm + Yauman bijlilege".

4. Umar Bin Abi Rabiah : 6 Ghazals from his Diwan :—

(i) Falamma towaqafna wa sallamtu oshraqat + Wujudhum Zahahal Hansu an tataquanna, (Complete).

- (ii) Laita Hindan anjazanta ma taidu + Wa shaft anfusona mimma tajidu. (Complete).
- (iii) Katabu ilaiki min baladi + Kitaba muwal-jahin Kamadi (Complete).
- (iv) Annin aali Numin anta ghaadin famubkiru ghadata ghadia an raaihum famuhajjaru (Complete).
- (v) Qaalali Feeha Ateequn Maqaalan + Fajarat Mimma Yaqooluddumoo. (Complete).

5. Faradaq : The following 4 Qasaid from his Diwan :

- (i) "Haazal lazi taariful Bathaau watafahu" in praise of Zainul Abideen Ali Bin Hussain
- (ii) "Zarrat Sakeenatu atlaahan anakha bihim in praise of Umar Bin A. Aziz.
- (iii) "Wa Koomin tanamui adhyaf ainan" in praise of Saeed Bin Al-aas. (Complete).
- (iv) "Wa atlasa assalinwa maskano sahiban" in praise of "the Wolf".

6. Bashhah Bin Murd. The following two qasaid from his Diwan :

- (i) Izaa balaghar raaiul mashwarata fastain + Biraai naseebinaw naseehate hazimi. (Complete).

Khalilayi min Kaabin aeenaa akhookumma Allaa darahi innal Kareem muinu. (Complete).

7. Abu Nawas : First three Qasaid from the Diwan.

8. Shauqi : The following five Qasaid from his Diwan "Al-Shanqiya."

- (i) "Ghaaba Boloum" (Complete).
- (ii) "Kaneesatum saarat illa masjidi" (Complete).
- (iii) "Ashloo hawaki liman yaloomu fayaozaru" (Complete).
- (iv) "Salaamun min saban Baradaa araqqu (Nakbatu Dimashk). (Complete).

"Sallamun Neel yaa Ghandi—Wa hazaz Zahru min indi" (Complete).

Authors :

1. Ibnul Muqaff : Kaliala Wa Dimna" excluding Muqaddamah :—Chapter I. Complete "Al-Asad wa-al thaus".
2. Al-Jahin ; Al-Bayan Wat Tab in VII Edited by Abdul Salam Mohd. Haroon. Cairo, Egypt from pp. 31 to 85.
3. Ibn Khaldun : his Muqaddamah : 39 pages; part six from the first chapter :

From 'AI faslul saadls minal kitfabil awal' to "Wa min Furooili at Jabruwal muqabla"

4. Mahmud Timur : Story, "Ammi Mutawal-ji" from his book "Qaalar Raavi".
5. Taufiq Al-Hakim : Drama : "Sinnul muntahiraa" from his book "Masrahiyatu Tah-tiqal Hakim".

Note : Candidates will be required to answer some questions carrying not less than 25 per cent marks in Arabic also.

ASSAMESE (Code No 51)

PAPER I

Part I : Language

- (a) History of the origin and development of the Assamese language—its position among Indo-Aryan language—periods in its history.
- (b) Morphology of the language—prefixes and suffixes—post-position—declension and conjugation. The sound system in the language with reference to Old Indo-Aryan.
- (c) Dialectal divergences—the Standard Colloquial and the Kamrupi dialect in particular.

Part : Literary History and Literary Criticism.

Principles of literary criticism—different literary forms—development of these forms in Assamese.

Periods in the literary history from the earliest beginnings to modern times with their socio-cultural background. The proto-Assamese poetry—the Char-yagist. Pre-Sankaradeva Poetry. The Vaishnava renaissance and the effect of the Sankaradeva movement upon Assamese life and letters. The beginning of prose—a poetical variety in drama and in renderings of the Bhagava'ta—Purana and Bhagavadgita, and a realistic variety in chronicles called Buranji. The post-Sankaradeva, decadence in literature. The coming of the British rulers and American missionaries. The new forms of poetry, drama, fiction, biography, essay and criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

Madhava Kandali	Ramayana
Sankaradeva	Rukmini-harana (Kavya and Nataka).
Madhavadeva	Bargit' Arjuna-Bhajana-nataka
Vaikumthanath	Gita-Katha' Bhagavata-Katha
Bhattacharya	Books I-II
Lakshminath Bizbaroa	Srisankuradeva aru Srimadha-vadeva Mor Jiwan-Sowaran
Padmanath Gohain Barua	Goabura Srikrishna
Rujanikanta Bardalai	Mirjiyari, Manomati.
Banikamata Kakati	Purani Asamiya Sahitya, Shahit-ya aru Prem.
Suryyakumar Bhuyan	Anandaram Baruwa, Konwar Vidroh.
Birichi Kumar Barua	Jivanar Batat' Seuji, Patar Kahini.

BENGALI (Code No. 52)

1. History of the Bengali Language.

(i) Origin and development of the language.

(ii) Major dialects of Bengali.

(iii) Sadhu Bhasa and Chalita Bhasa.

(iv) Problem of standardization and reform with special reference to spelling system alphabet and transliteration (Romanization).

2. History of Bengali Literature.

Students are expected to be acquainted with :

(i) The history of the Bengali Literature from the earliest period to the modern times.

(ii) Social and cultural background of Bengali Literature.

(iii) Sanskrit background of Bengali Literature.

(iv) Western influence on Bengali Literature.

(v) Modern trends.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Vaisnava Padavalj
2. Mukdumaram Chandimangal.
3. Micheal Madhusudan Meghanadvadh Kavya Datta.
4. Bankim Chandra Krishna Kanter Vil. Kamal Chattopadhyay Kanter Daptar
5. Rabindranath Tagore Galpagucha (I) Chitra, Pancha Rakta Karabi.
6. Sarat Chandra Srikanta (I) Chattopadhyay
7. Pramatha Chaudhuri Prabandha Sangraha (I)
8. Bibhuti Bhushan Pather Panchali. Bandhopadhyay
9. Tarashankar Ganadevata Bandhopadhyay
10. Jibanananda Das Banalata Sen.

CHINESE

(Code No. 73)

PAPER I

Part I :

- (a) Essay in about 500 Chinese Characters on a topical subject. 90 marks

(b) Render a Chinese passage about 400 Chinese Character into English. 60 marks

(c) Translate Chinese four words Phrase. 60 marks

Part II :

(Questions must be answered in Chinese)

90 marks

(a) History and Major changes of Chinese language.

(b) Four Tones.

(c) Literature and Colloquial.

PAPER II

This paper will require the candidates to have a good knowledge of the contemporary Chinese Literature and will be designed to test the candidates critical ability.

(i) Literary Revolution of May 4th, 1917.

(ii) Criticise the major literary works :

(Essays short stories selected from "Readings in Contemporary Chinese Literature" Volumes II and III Yale University).

(a) Hu shih :—"Tentative suggestions for the Reform of Literature."

(b) Lu Hsun :—"King I-Chi". The True story of AH Q."

(c) Ping Hsin :—"Letters to my young Readers."

(d) Chu Tze-ching :—"The Rear View".

(e) Lao She :—"Hei Bai Li" "Rickshaw Boy".

(f) Mao Tun :—"Chwun Tsan".

(Questions from the papers may be answered in English).

ENGLISH

(Code No. 72)

PAPER I

Detailed study of a literary age (19th century).

The paper will cover study of English literature from 1798 to 1900 with special reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats Lamb, Hazlit, Thackeray, Dickens, Tennyson Robert Browning Arnold, George Eliot, Carlyle Ruskin pater.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the candidates knowledge of the authors prescribed but also their understanding of the main literary trends during the period. Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Shakespear | As you like it; Henry IV Parts I
II : Hamlet; The Tempest. |
| 2. Milton | Paradise Lost. |
| 3. Jane Austen | Emma |
| 4. Wordsworth | The Prelude |
| 5. Dickens | David Copperfield. |
| 6. George Eliot | Middlemarch |
| 7. Hardy | Jude the Obscure |
| 8. Yeats | Easter 1916 |
| The Second
Coming: | Byzantium |
| A Prayer for My
Daughter: | Leada and the Swan. |
| Sailing to
Byzantium | Meru |
| The Tower: | Lapoiz Lazudili. |
| Among School Children | |
| 9. Eilort: | The Waste Land |
| 10. D.H. Lawrence: | The Rainbow. |

FRENCH

(Code No. 70)

PAPER I

Part I :

- (a) Essay in French on a topical subject. (90 marks)
- (b) Precis of a given passage. (60 marks)

Part II:

(150 marks)

Main trends in French literature.

- (a) Classicism.
- (b) The Romantic Movement.
- (c) Evolution of the Novel in the 19th and 20th centuries (Upto 1940).
- (d) New dimensions in French. Poetry in the second half of the 19th century (From Baudelaire onwards).
- (e) History and literary criticism as new literary form in the 19th century.

Candidates are expected to have a good knowledge of the socio-historical background of the period.

Note.—There will be two questions in Part II one of which must be answered in French and one may be answered in English.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. Rabelais | Le Tiers Live |
| 2. Corneille | (a) Le Cid |
| | (b) Polyeucte |
| 3. Racine | (a) Phedre |
| | (b) Andromaque |
| 4. Moliere | (a) Le Tartuffe |
| | (b) L'Avare |
| 5. Voltaire | (a) Candide |
| | (b) Zadig. |
| 6. Rousseau | Le Contract Social |
| 7. Victor Hugo | (a) Les Contemplations |
| | (b) Less Chatiments |
| 8. Saint Exupery | Vole de Niut |
| 9. Malraux | La Condition Humaine. |
| 10. Apollinaire | Alcools. |

Note—Questions from the paper should be answered in French.

GERMAN

(Code No. 69)

PAPER I

Part A :

1. Essay to be written in German. (90 marks)
2. Translation from English into German. (60 marks)

Part B :

(150 marks)

The paper will cover the study of German Literature from 1800 to 1955 with special reference to the representative authors of the most important epochs during the period. This paper should expose their critical understanding of these literary events and their social relevance.

The candidates will have to have the knowledge of the following literary epochs and their respective writers.

- Classical Age : Goethe, Schiller.
- Romantic Age with special reference to Heine.
- The Poetical Realism the words of Keller, Fontane, C.F. Meyer.
- Naturalism : Hauptmann.
- Literature after 1945 : Boll, Brecht.

Note :—Two questions will have to be answered out of which one must be in German.

PAPER II

The candidate is expected to have a firsthand knowledge of the original text and should be in a position to interpret the representative works of the German authors. The candidate must have read the following text in German.

1. Poems : by the representative poets of the Romantic period. Eichendorf, Heine Brentano and Unland and Goeths poem from Sturm-und-Drang period.

2. Novellettes.

- (a) Droste-Hulshoff : Judenbuche.
- (b) Raabe : Die Chronik der Superlingasgo.
- (c) Storn : Immense or Pole Proppenspalter.
- (d) Mann Tonio Kroger.

3. A play by Bertolt Brechat; Leban des Galielei.

4. Short stories by Heinrich Boll. Thomas Man. (Vertaussne Kopfe).

Note:—Question from this paper should be answered in German.

GUJARATI

(Code No. 53)

PAPER I

Part I :

- (a) History of Gujarati Language with special reference to New Indo-Aryan i.e. last one thousand years.
- (b) Significant features of the grammar of the language.
- (c) Major dialects/varieties of the language.

Part II :

- (a) Literary History—Pre-Narsingh and Post Narsingh Literature, Pandit Yug, Gandhi Yug and Post-Independence period.
- (b) Literary Criticism Development of Gujarati Criticism—Critical tradition from Navalram onwards Highlighting the major movements, Controversies and critical methods. An acquaintance with modernistic trends and movements in Gujarati Literature.
- (c) Salient features, History and Development of the following literary forms :
 1. Akh ana and the Narratives poetry.
 2. The Lyrical Poetry.
 3. Bhavai, Drama and one-Act plays.
 4. Novel and Short story.
 5. Biography, Autobiography, Diaries and letters.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Premanand: | 1. Nalekhyan Ed. by Maganbhai Desai Navjivan Prakashan Mandir Ahmedabad-14 or any other Edition. |
| 2. Shamal: | 1. Madan Mohan Ed. by Dr. H.C. Bhayani or any other Edition. |
| 3. Narmad: | 1. Narmadhu Padya Mandir Ed. by V.M. Bhatt. |
| 4. Goverdhanram Tripathi : | 1. Saraswatichandra Vols. I & II. |
| 5. K.M. Munshi: | 1. Gujarat Nav Nath Pub. Gurjar Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad. |
| | 2. Kaka Nishashi Pub. As Above. |
| 6. Nanalal: | 1. Indu Kumar Vol. I. |
| | 2. Vishvageeta. |
| 7. Kant: | 1. Purvalap. |
| 8. Gandhiji: | 1. Atmakatha. |
| | 2. Mangal Prabhat. |
| 9. Ramanarayan Pathak: | 1. Divrephnivato, Vol. I. |
| | 2. Arvachin Kavya Sahityana Vaheno. |
| 10. Umashankar Joshi: | 1. Mahaparasthan Pub. Vora and Co., Ahmedabad. |
| | 2. Gosthi Pub. Gujar, Grantha Ratna Karyalaya. Ahmedabad. |

HINDI

(Code No. 54)

PAPER I

1. History of Hindi Language.
 - (i) Grammatical and Lexical features of Apabhraṃsa. Avahatta and early Hindi.
 - (ii) Evolution of Avadhi and Braj Bhasa as literary Language during the Medieval period.
 - (iii) Evolution of Khari Boli Hindi as Literary Language during the 19th century.
 - (iv) Standardization of Hindi Language with Devanagari Script.
 - (v) Development of Hindi as Rastra Bhasa during the Freedom Struggle.
 - (vi) Development of Hindi as official language of Indian Union since Independence.

- (vii) Major Dialects of Hindi and their inter-relationship.
- (viii) Significant grammatical features of standard Hindi.

2. History of Hindi Literature.

- (i) Chief characteristics of the major periods of Hindi literature: viz., Adi Kal, Bhakti Kal, Riti Kal, Bhartendu Kal and Dwivedi Kal, etc.
- (ii) Significant features of the main literary trends and tendencies in Modern Hindi : viz. Chhayavad Rahasyavad, Pragativad, Proyogvad, Nayi Kavita, Nayi Kahani, Akavita, etc.
- (iii) Rise of Novel and Realism in Modern Hindi.
- (iv) A brief history of theatre and drama in Hindi.
- (v) Theories of literary criticism in Hindi and Major Hindi literary critics.
- (vi) Origin and development of literary genres in Hindi.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

KABIR:	KABIR GRANTHAVALI by Shyam Sunder Das (200 Stanzas from the beginning)
SURDAS:	BHRAMARA GEET SAAR 200 Stanzas from the beginning only).
TULSIDAS	RAMCHARITMANAS (Ayodhyavakand only): KAVITAVALI (Uttarakand only).
BHARATENDU HARISHCHANDRA:	ANDHER NAGARI
PREMCHAND	GODAN, MANSAROVAR (BHAG EK).
JAYASHANKER "PRASAD"	CHANDRAGUPTA, KAMAYANI, (Chinta. Shradha, Lajja & Ida only)
RAMA CHANDRA SHUKLA:	CHINTAMANI (PAHILA BHAG) (10 Essays from the beginning).
SURYA KANT TRIPATHI NIRALA	ANAMIKA (Saroj Smriti) (Ramki Shakti Pooja only).
S.H. VATSYAYAN-AGYEYA:	SHEKHAR EK JEEVANI (TWO PARTS).
GAJANAN MADHAV MUKTIBODH:	CHAND KA MUKH TERHA HEI (Andhere men, only).

KANNADA

(Code No. 55)

PAPER I

Section I

History of Kannada Language. What is language ? Classification of language : General characteristics of Dravidian languages; Comparative and contrastive features of Kannada and other Dravidian languages; Kannada Alphabet; Some salient features of Kannada Grammar; gender number case verbs tense and pronouns, Chronological stages of Kannada language influence of other languages on Kannada Language Borrowing and Semantic changes; Kannada Language and its dialects, Literary and colloquial style of Kannada

Section II—History of Kannada Literature.

The literatures of the 10th, 12th, 16th, 17th, 19th and 20th centuries are to be studied against their social, religious and political backgrounds. And the following literary forms of Kannada with reference to their origin, development and achievement have to be critically studied on the basis of the poets listed below :

Campu :

Pampa Ranna, Nayasena, Harihara Janna, Andayya Tiru Malarya and Sadaksari.

Vacana :

Devar dasimayya, Basava and his contemporaries Tontadasiddhalinga.

Ragale :

Harihara, Srinivasa 'navaratri'. Kuvempu—citrangada and Sriramayanadarasanam.

Satpadi :

Raghavanta, Kumudendu, Camarasa.

Kumarayasa, Toravenarahari-Laksmisa and Viru paaksapandita.

Sangatya :

Devaraja, Sisumayana, Nanjunda, Ratnakaravarni Honamma.

Prose :

Sivkoti, Camudaraya Harihara, Tirumalarya, Kempunarayana and Muddana.

Section III—Poetics

The functional differences of poetics and criticism. Definitions and aims of poetry; Enunciation of thesis of the various schools of poetry : Alankara Riti. Vakrokti, Rasa, Dhvani and Aucitya, Definition and discussion of Rasasutra of Bharata; Discussion of the number of Rasa.

Aesthetic experience the nature of genius (theory of inspiration, imagery, psychical distance, fundamental principles of criticism, the qualifications of a Sahridaya and the critic. The recent forms on Kannada literature.

Section IV—Cultural History of Karnataka.

Karnataka culture against India- background; Antiquity Karnataka culture; A broad acquaintance of the following dynasties of Karnataka, Chalukyas of Badmai and Kalyana. Rastrakutas; Hoysalas and Vijayangara Kings.

Religious Movements in Karnataka, Social conditions. Art and Architecture.

Freedom Movement in Karnataka, Unification of Karnataka.

PAPER II

The paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Section I

Old Kannada : (Halagannada)
Adipuranasagraha : L.
Gundappa.
(Vikramarjunavijaya
(Cantos 9 & 10).

Section II

Middle Kannada: (Nadugannada)
Basavannanavara Vacanagalu
Dr. L. Basavaraju.
Published by Gita Book House
Mysore-I.
Basavarajadevara Ragale: Edited
by:
T.S. Venkannaiah.
Harischandra Kavya Sangraha :
Edited by T.S. Venkannaiah
and A.R. Krishnasastri.
Udyogaparnvasangraha : Edited
by :
T.S. Shamarao.
Paramartha (Vacanas of Sarvajna
Edited by Dr. L. Basavaraju.
Gita House, Mysore.
Bharatesavaibhavasangraha (I to
IV Cantos).

Section III

Modern Kannada: (Hasagannada).
Poetry: Kannada Bavuta : Edited by
B.M. Srikanthaiah.
Kannada-Kavyasangraha : Dr.
U.R. Ananta Murthy, National
Book Trust of India.
Sankramana Hosa Kavya
Edited by Chandrasekhara
Patil and others.

Novel

Malegalalli Madumagalu : Kuvem-
pu Commanadudi : Sivaram
Karanta, Bhartiya : U.R.
Anantamurthy.

Short Story:

Kannadada Atyuttama Sanna
Kathe galu : Edited by K.
Narashimhamurthy

Nataka-Drama:

Asvathamza : B.M. Sri Beralge-
Koral, Kuvempu.

Essay:

Hosaganada Prabhanda Saa-
Kalana : Edited by Goruru
Ramaswamy Ayyanagar.

Section IV:**Folk literature:**

Garatiya-hadu Ed. by Canna-
malleppa and other, Jivana-
jokali (Part III) garatiyara-
garime).

Edited by Dr. M.S. Sumkapur
Belaganav-Jilleya : Janapada
kathu galu : Edited by T.S.
Rajappa.

Nammasuttina-gadegalu : Edited
by sudhakara.

Namma-orathugalu : Edited by
Ragow (Rame Gowda).

Kashmiri (Code No. 56)

PAPER I

1. (a) Origin and Development of the Kashmiri Language :

- (i) Early Stages (Before Lal Ded) ;
- (ii) Lal Ded and After ;
- (iii) Influence of Sanskrit and Persian;

(b) Structural features of the Kashmiri Language :

- (i) Sound Patterns ;
- (ii) Morphological formation ;
- (iii) Sentence Structure.

(c) Dialects/Variations of the Kashmiri Language.

2. Literary History and Criticism :

(a) Literary traditions and movements; folk and classical background : Shaivism, Rishi Cult; Sufism; Devotional Verse; Lyricism Particularly L. O., (L) Masnavi Narrative.

(b) Socio-cultural influences ; Socio-political verse (including the Progressive) and the contemporary development.

3. Development of genres :

(i) Vaakh Shruk Vastum; (Shaar; Ladee Shah ; Marriyfi Lo, I; Masnavi Leelaa;

Naat. Ghazal; Azaad Nazm, Rubaay. Tukh Opera Sonnet.

ii) Paa'thu'r' Naatukh; Afsaunu; Maquaalu; Tanqueed Naaval, Mizah and Tanz.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. LAL DED

Cultural
(Academy)

2. NOOR NAAMA OF Nand Rishhe (C.A.)
3. Shamas Faquir : Selections (C.A.)
4. GULREZE of Maqbool Karalawaari (C.A.)
5. SODAAM-TSARETH of Parmanand (from Parmanand's Complete Works published by (C.A.)
6. KUIYYAAT-I-NADDIM (C.A.)
7. RASUL MIR (Selections, published by C.A.)
8. MAHJOOR (Selections published by C.A.)
9. AAZAAD (Selections) (C.A.)
10. AZICHI Kan's hij'ri Nazama (C.A.)
11. AZYUKKAA[SHUR AFSAANU (C.A.)
12. KAA'SHUR NASAR (C.A.)
13. SYYA by Ali Mohd. Ione (C.A.)
14. TSHAAY by Moti Lal Kemu.
15. DO · DDAG by Akhtar Mohi-u-Din.
16. AKHDO : R. R. by Bansi Nirdosh
17. MYUL by G.N. Gauhar.
18. LAVUTAPRAVU by Amin Kamil.
19. PATA'LAARAAN S Kaul.
20. MANIKAAMAN by Muzaffar Aazim.
21. MARSIIY (Edited by Shahid Badagamil).

Malayalam (Code No. 58)

PAPER I

PART I

(a) I. The early phase of Malayalam and its characteristics as evidence by the reconstruction of proto-South Dravidian Languages. The six characteristic features (nayaas) as enumerated by Kerala Pnini (A.R. Raja Raja Varma) in relation to Tamil; The critical review of the six nayaas in relation to other Dravidian Languages like Kannada Tulu, etc.

II. The linguistic features of the works of the paattu school like Ramacaritam and their evolution as reflected in the latter works of this category.

III The linguistic features of the Manipravaala school beginning from the early Sandeesa Kaayayas upto the 15th Century. Also prose words like Bhasha Kautaliyam and the early inscriptions.

IV. The linguistic features of the indigenous school comprising the early folk literature.

V. The linguistic features of the works of Niranam poets which integrate elements of paattu, Mnippara-vaala and the indigenous schools.

VI. The characteristic features of the modern phase as represented by Krishnagatha and works of Ezhattacchan and others.

(b) Significant features of the Grammar of the language. The linguistic importance of Liilaatilakkam. The contributions of indigenous grammarians like George Mathan Kovunni Nedungadi Pachu Muuthathu, A. R. Raja Raja Varma and Seshagiri Prabhu.

The contributions of European grammarians like Joseph Peet, Drummond, Gundert, Frohen Meyer.

(c) The characteristic feature of the dialects as mentioned in Liilaatilakkam and its commentary the caste dialects of Malayalam and those spoken in the Laccadive Islands, Mangalore, Palghat and Southern parts of the Trivandrum district.

PART II

Literary History criticism, etc.

This comprises the critical study of the literary movements and their developments from early to later periods.

1. The early literary movements including paattu folk-lore and Manipravaala.

2. Gaatha.

3. Kilippaattu.

4. Champu.

5. Attakatha.

6. Thullai.

7. The Mahakkaavya and the Khandakaavya.

8. Trends in modern poetry.

9. Development of drama, novel, short story, biography, travelogue and other creative prose works.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Kannasan (Rama Panikar) (Kannassa Ramayana Baalakaantam).

2. Cherusseri (Kishna Gaatha, Rukmini Suyamvaram).

3. Ezhattacchan (Maha Bharatam—Karnaparam).

4. Kunchan Nambiar (Kalyana Saugandhikam).

5. Kerala Varma (Mayura Sandesam).

6. Kumaran Aasan (Sita).

7. Vallathol (Magdalana Mariyam).

8. Uloor S. Paramthwara Iyer (Pingala).

9. Chandu Menon (Indulekha).

10. C. V. Raman Pillai (Ramaraja Bahadur).

MARATHI (Code No. 57)

PAPER I

LANGUAGE, HISTORY OF LITERATURE AND

LITERARY CRITICISM

Section 1 : LANGUAGE

(a) The origin and development of Marathi (in broad outline).

(b) The major dialects of Marathi.

(c) General outline of Marathi Grammar.

Section II : History of Literature

The important movements in the History of literature are to be studied relating them, wherever possible, to the thought, currents and the social life of the period.

(a) From the beginnings to 1818, with special reference to the following movements : The Mahanubhawas, the Bhakti cult, the Pandit poets, the Shahirs,

- (b) From 1818 to 1960, with special reference to the developments in the following forms; Poetry, drama, the novel, the short story.

Section III : Literary Criticism.

The following problems in literary criticism are to be studied.

Sahityache Swaroop

(The Nature of Literature)

Sahityache Prayojan

(The Function of Literature)

Sahityanirmitchi

Prakriya

(The Creative Process).

Sahitya Ani Samaj

(Literature and Society)

Sahityachi Bhasha

(The Use of Language in Literature)

Sahityatil Navata

(Modernity in Literature)

PAPER II

The paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- (1) Mhaimbhatta : Leelacharitra : Ekanka,
- (2) Tukaram, "Tukaram Darshan, Arthat, Abhangvani Prasddha Tukayachi".
(Edited by G. B. Sardar : Pub. Modern Book Depot, Pune).
- (3) Moropant, Virat Parva, Shlokkeavali.
- (4) H. N. Apte : 'Pan Lakshat Kon Ghet; Vajraghat'.
- (5) R. G. Gadkari (Govindagraj) : Vagvaijayanti : Ekach Pyala'.
- (6) V. S. Khandekar : 'Vayulahari, Kraunchvadha.
- (7) A. R. Deshpande ('Anil') : 'Bhagnamurti'; Sangati.
- (8) B. S. Mardhekar : 'Mardhekaranchi Kavita, Pani.
- (9) P. L. Deshpande : 'Tuze Ahe Tujpashi' Khogirbhara.
- (10) Vyankatesh Madgulkar : Mandeshi Manase; Kali Ai.

ORIYA (Code No. 59)

PAPER I

HISTORY OF LANGUAGE AND LITERATURE

Part I

History of Oriya Language :

- (a) Origin and development of the Language.
- (b) Significant features of the grammar of the language (Phonetics and phonemics, Derivational and inflectional affixes Conjugation of verb, case inflection, Sandhi, Structure of sentences).
- (c) Oriya dialects—Western Oriya, Southern Oriya, Desia and Bhatri etc.

Part II

History of Oriya Literature.

An outline study of the history of the literature from earliest period of the modern times with emphasis on the following topics :

- (1) Religious background of Oriya Literature.
- (2) Western influence on Oriya Literature.
- (3) Typical forms of old and medieval poetry—(Chautisa, Poi Koli' Cheupadi, Champu, etc.)

- (4) Development of Oriya Prose Literature.

- (5) Modern trends in poetry, drama, novel short story, literary criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Jaganatha Dasa (Bhagavat, XI Khanda).
2. Dina Krushan Dasa (Rasa Kallola).
3. Brajanat Badajena (Samara Taranga, Chatura Binoda).
4. Radhanath Rai (Chilka, Bibeki).
5. Fakir Mohan Senapati Mamu, Atma, Jibani Charita (Galpa Salpa).
6. Gopal Chandra Praharaja. (Bai Mahanti Panji).
7. Kalicharana Pattanayak (Abhijana, Raktamati, Phata bhuin).
8. Gopinath Mahanti (Paarja, Mati Matal).
9. Satchi Rantra (Pallisri, Pandulipi, Kabita 1962).
10. Surendra Mahanti Maralara Murtyu, (Krushna Chuda).
11. Pt. Nilakantha Das (Konarke, Arya Jiban).
12. Dr. Mayadhar Mansinha Hemassaya, Saraswati Fakir (Mohan).

PALI (Code No. 74)

PAPER I

There will be four sections :

- (1) (a) Origin and development of the language (a general outline only, from the Indo-European to the Middle Indo-Aryan languages), its homeland and the main characteristics.

- (b) Salient features of the grammar with particular emphasis on Sandhi, Karaka, Vibhakti, Samasa, Itthipaccaya. Apacca (bodhaka)-pccaya, Adhikara (bodhaka) paccaya and Sankhy (bodhk) paccaya.

2. General knowledge of the history of the literature (Pitaka literature and post-Pitawa literature). Principal forms of writings including analytical compositions (Nettipakarana, Petakopadesa, Milindapanha). Chronicles (Dipavansa, Mahavansa, etc.) Commentatorial expositions (Atthakathas of Buddhadatta, Buddhaghosa and Dhammapala), origin and development of literary genres including Epic, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

3. Essentials of pre-Buddhistic and post-Buddhistic Indian Culture and Philosophy with special reference to the four (Noble Truths, Cattari Ariya-saccani), Tilakkhana (Dukkha Anatta and Anicca) and four Abhidhammic Paramatthas (Citta, Cetasika, Rupa and Nibbana).

4. Short essay in Pali (based on Budhistic themes only (Questions on section (3) and (4) to be answered in Pali).

PAPER II

There will be two sections :

- I. General study of the following works :

- (a) Mahavagga.
- (b) Cullavaga.
- (c) Pallamokkha.

- (d) Dighanikaya.
- (e) Majjhimanikaya.
- (f) Samyuttanikaya.
- (g) Dhammapada.
- (h) Suttanipata.
- (i) Jataka.
- (j) Theragatha.
- (k) Therigatha.
- (l) Dhammasangani.
- (m) Kathavatthu.
- (n) Milindapanha.
- (o) Dipavansa.
- (p) Mahavansa.
- (q) Atthasalini.
- (r) Visuddhimagga.
- (s) Abhidhammatthasangaho.
- (t) Telakatahagatha.
- (u) Subodhalankara.
- (v) Vuttodaya.

2. Evidence of the first-hand reading of the following selected texts (Textual questions will be asked from the portions mentioned against each text) :

- (i) Mahavagga (Mahakhandhaka only).
- (ii) Dighanikaya (Samannaphala-sutta only).
- (iii) Majjhimanikaya (Mulapariyaya-Sutta and Sammaditthi-sutta).
- (iv) Dhammapada (Yamaka Vagga only).
- (v) Suttanipata (Uraga Vagga only).
- (vi) Milindapanha (Lakkhanapanho only).
- (vii) Mahavansa (Prathama-sangiti, Dutiya-Sangiti and Tatiya-Sangiti).
- (viii) Visuddhimagga (Sila-niddesa only).
- (ix) Abhidhammatthasangaho.

Note to Item No. 2 : (1) Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Pali.

(2) Passages for translation and annotation will be selected only from the portions given above within parenthesis.

PERSIAN (Code No. 68)

PAPER I

- (1) (a) Origin and development of the language (in outline).
- (b) Significant features of the grammar of the language Rhetorics Prosody.

2. Literary History and Literary criticism—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences and Modern trends Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

- 3. Short Essay in Persian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

- 1. Firdausi.

Shah Nama :

- (i) Dastan Rustam wa Suhrab.
- (b) Dastan Vizanba Maniza.

- 2. Nizaami Aruzi Samarquadi.

Chahar Maqala.

- 3. Khayyam. Rabaiyat (Radif Alif, Be, Dal).

- 4. Minucheheri—Qasaid (Radif Lam and Mim).

- 5. Maulana Rum Masunawi (1st Vol. 1st half).

- 6. Sadi Shirazi.

Gulistan.

- 7. Amir Khusrau.

Majmua-i-Dawawin Khusrau (Radif Alif and Te).

- 8. Hafiz.

Diwan-i-Hafiz (1st half).

- 9. Abul Fazl.

Ain-i-Akbari.

- 10. Bahar Mashhadi.

Diwan-i-Bahar (1 Vol.) (1st half).

- 11. Jawal Zadesh.

Yake Bud Yake Na Bud.

Note : Candidates will be required to answer in Persian questions carrying not less than 25 per cent marks.

PUNJABI (Code No. 60)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language—the development of tones from voiced aspirates and older vedic accent—the geminates—the interaction of Punjabi vowels and tones—Consonantal mutation in Punjabi from Sanskrit to Prakrit and Punjabi.

(b) The number-gender system—animate and inanimate—Concord—different categories of post-positions—the notion of “subject” and “object” in Punjabi—Gurmukhi orthography and Punjabi word formation—noun and verb phrases—Sentence structure—spoken and written styles—sentence structure in prose and poetry.

(c) Major dialects Pothohari, Multani Majhi, Doabi Malwai Puadhi—the notions of dialect and idiolect-dioglossis and isoglosses—the Validity of speech variation on the basis of social stratification—the distinctive features with special reference to tones, of the various dialects—why “S” ‘h’ ‘tones’ and ‘vowels’ interact in dialects of Punjabi?

Classical background : Nath Jogi Sahi.

Literary movements : Gurnat, Sufi, Kisaa and Var Literature.

Modern Trends : Romantics and Progressive (Mohan Singh, Amrita Pritam Bawa Balwant, Pritam Singh Safer).

Experimentalists:

(Jasbir S. Ahluwalia, Ravinder Ravi, Sukhpalvai Singh Hasrat).

Aesthetes

(Harbhajan Singh, Tara Singh, Sukhbir Singh).

Neo-Progressives).
(Pash and Patar).

Socio-Cultural Influences: Influences of English, Sanskrit, Persian, Urdu and Hindi on Punjabi.

Origin & Development of Genres Epic.

(Damodar, Waris Shah Mohammad, Vir Singh, Avtar Singh Azad, Mohan Singh).

Drama

(I.C. Nanda, Harcharan Singh Balwant Gargi, S.S. Sekhon, K.S. Duggal).

Novel

(Vir Singh, Nanak Singh).
Sohan Singh, Seetal, Jaswant Singh Kanwal, K.S. Duggal, S.S. Narula, Gurdial Singh, Mohan Kahlon).

Lyrics

(Gurus, Sufis and Modern Lyrists—Mohan Singh, Amrita Pritam, (Shiv Kumar, Harbhajan Singh).

Essays

(Puran Singh, Teja Singh Gurbaksh Singh).

Literary Criticism

(S.S. Sekhon Jasbir, S. Ahluwalla, Attar Singh, Kishan Singh, Harbhajan Singh).

Folk Literature

Folk songs, Folk tales, Riddles Proverbs.

PAPER III

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. Sheikh Farid The complete bani as included in the Adi Grantha.
2. Guru Nanak Selected writings of Guru Nanak entitled Guru Nanak Bani Ed. Bhai Jodh Singh, published by National Book Trust of India.
3. Shah Hussain Kafiya
4. Waris Shah Heer
5. Shah Mohammad Jangnama, Jang Singhan the Farangian.
6. Vir Singh (Poet) Matak Hulare, Rana Surat Singh, Kalgidhar Chamatkar.
7. Nanak Singh (Novelist) Chitta Lahu Pavittar Papi Ek Miyan do Talwaran
8. Gurbaksh Singh (Essayist) Zindgi di Ras Manzil di pai Merian Abhul Yadaan.
9. Balwant Gargi (Dramatist) Loha Kutt Dhuni-di-Agg Sultan Razia.
10. Sant Singh Sekhon (Critic) Damyanti, Sahityarath, Baba Asman.

RUSSIAN (Code No. 71)

PAPER I

- A. (i) Essay 90 marks
(ii) Precs. 60 marks

B. Literary history and Literary criticism—Literary movements, Romanticism Critical realism social isrealism Socio-Cultural influences and modern trends. Origin and development of literary genres including epic, drama, novel, short story, lyric, essay, folk literature (150 marks)

Note : There will be two questions of which at least one will have to be answered in Russian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. A.S. Pushkin (i) Evgeny Onegin,
(ii) Bronze Horseman.
2. M.U. Lermontow Hero of our time.
3. N.V. Gogol Dead souls.
4. I.S. Turgenev Fathers and Sons
5. F.M. Dostoevsky Crime and punishment
6. I.N. Tolstoy Anna Karenina.
7. A.P. Chekhov (i) Cherry Orchard
(ii) Ward No. 6.
8. A.M. Gorkey (i) Lower Depths.
(ii) Mother
9. B.R. Maykovsky (i) You.
(ii) Cloud in Pants.
(iii) V.L. Lenin
(iv) Good.
- M. Sholokhov (i) Quite Flows the Don
(ii) Fate of a man.

Note : Questions from this paper should be answered in Russian.

SANSKRIT (Code No. 61)

PAPER I

There will be four sections—

(1) (a) Origin and development of language (from Indo-European to middle Indo-Aryan languages) (General outline only).

(b) Significant features of the grammar with particular stress on Sandhi Karaka, Samasa and Vachya (Voice).

(2) General knowledge of literary history and Principal trends of literary criticism. Origin and development of literary, genres, including epic, drama, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

(3) Essentials of Ancient Indian Culture and Philosophy with special stress on :

Varnashrama Vyavastha, Sanskaras and principal philosophical trends.

(4) Short essay in Sanskrit.

Note : Questions on sections (3) and (4) are to be answered in Sanskrit.

PAPER II

(1) General study of the following works :

- (a) Kathopanishad.
- (b) Bhagavadgita.
- (c) Buddhacharita—(Asvaghosha).
- (d) Swapnavasavadatta—(Bhasa).
- (e) Abhijnanashakuntala—(Kalidasa).
- (f) Meghaduta—(Kalidasa).
- (g) Raghuvarsha—(Kalidasa).
- (h) Kumarashambhava—(Kalidasa).
- (i) Mricchakatika—(Sudraka).
- (j) Kiratarjuniya—(Bharavi).
- (k) Sisupalavadha—(Magha).
- (l) Uttararamacharita—(Bhavabhuti).
- (m) Mudraraksasa—(Visakhadatta).
- (n) Naisadhacharita—(Sriharsa).
- (o) Rajatarangini—(Kalhana).
- (p) Nitishataka—(Bharatihari).
- (q) Kadambari—(Banabhatta).
- (r) Harsacharita—(Banabhatta).
- (s) Dusakumaracharita—(Dandi).
- (t) Prabodhachandrodaya—(Krishna Misra).

(2) Evidence of first hand reading of the following selected texts :—

Texts for reading (textual questions will be asked from these portions only).

1. Kathopanishad I Chapter III Valli—Verses 10 to 15.
2. Bhagwatgita II Chapter (13 to 25 verses).
3. Buddhacharita Canto III (1 to 10 verses).
4. Swapna Vasavadatta (6th Act).
5. Abhijnana Shakuntalam (4th Act).
6. Meghaduta (1 to 10 opening verses).
7. Kiratarjuniyam (1st canto).
8. Uttara Ramacharitam (3rd Act).
9. Nitishataka (1 to 10 verses).
10. Kadambari (Shukanasopadesha).
11. Kautilya Arthashastra—I Adhikarana; I Prakarana—2nd Adhyaya entitled, Vidyasamuddesah, tatra anviksikisthapana and VII Prakarana—11th Adhyaya entitled : Gudhapurusotpattih. Prescribed editions R. P. Kangle, The Kautilya Arthashastra, Part I, A critical edition; Motilal Banarsidass, Delhi, 1986.

Note to item No. 2 Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Sanskrit.

SINDHI

(Code No. 62 for Devanagari Script, Code No. 63 for Arabic Script).

PAPER I

- (1) (a) Origin and development of the Sindhi language—different views.
- (b) Significant features of the Sindhi language elementary knowledge of the phonological and grammatical structure of Sindhi.

- (c) Major dialects of the Sindhi language.
- (d) Sindhi Vocabulary—stages of its growth.
- (e) Scripts used for Sindhi and their development.

- (2) (a) Development of Sindhi literature : Early Medieval and modern periods.
- (b) Socio-cultural influences on Sindhi literature in different periods.
- (c) Origin and development of literary genres in Sindhi Poetry, Short story, novel, drama, essay, criticism, biography.
- (d) Sindhi folk literature : ballads, folk songs, folk tales, proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. Shah Abdul Latif Latif Laaf (Selections from Shah).
2. Sami Samiaja Choonda Shloka (Pub. by Sahitya Akademi).
3. Sachal Sachal jo Choonda Kallam (Pub. by Sahitya Akademi).
4. Kishinchand Bewas Shair Bewas (Poem).
5. Narayan Shyam Maak Bhina Raabel (Poems).
6. Hotchand Gurbuxani Nootjahan (Novel), Muqadame Latifi (Essays), Rooha Rihana (Folk Literature).
7. Ram Panjawani Aahe Na Aahe (Novel).
8. Assanand Mamtara Shair (Novel).
9. M.V. Malkani Jiwan Chahichita (Plays), Khushhubita Pya Timkani (Plays).
10. Tirta Basan Vasanta Varkha (Essays).
11. H.T. Sadarangani 1. Rangeen Rubaiyoon (Poetry)
2. Kakha Ain Kana (Essays).
12. Govind Malhiand Kala Rijhsinghani Sindhi Choonda Kahanyoon (Pub. by Sahitya Akademi) (Ed.) (Short stories).

TAMIL (Code No. 64)

PAPER I

1. (a) Origin and development of Tamil language :

- (1) A short sketch on the major language families in India; the place of Tamil among the Indian languages in general and Dravidian in particular, various opinions about the affiliations of Dravidian languages, Geographical position and distribution of Tamil Etymological history of the word Tamil; Origin and the development of Tamil Script.

- (2) Major changes in sound and grammatical structure from Proto-Dravidian to Tamil, major changes in the sound, grammatical systems and lexical items of Tamil from Sangam age to modern period as evidenced through various literary and inscriptional sources.

- (3) Development of Tamil in the modern period.

1. (b) Significant features of the grammar of Tamil :

- (1) The significant of three-fold classification of Tamil grammar viz. cluttu, col. and porul.
- (2) The structures of various types of sentences viz. simple, complex, compound, interrogative, imperative, equational etc.
- (3) The important role played by various verbal and relative participles in the structure of Tamil Sentences.
- (4) The structure of verb phrases and noun phrases.
- (5) Morphology of nouns, verbs, adjectives and adverbs.
- (6) The sound system of Tamil : Identification of phonemes and their distribution. The syllabic patterns, major laws of sandhi.

1. (c) Major dialects :

Language vs. dialect.

Literary dialects vs. spoken dialects.

Various kinds of dialects viz. social, regional etc. and their major differences.

(2) (1) History of Tamil Literature (Sangam age, age of Epics). The Ethical Literature. The Bakthi Literature (Nayanmars and Alwars).

The Chola period, minor poetry and modern period.

(2) Literary principles (Indigenous and western). Literary conventions of Akam and Puram. Five Thinais and their significances.

(3) The impacts of various, religious, socio and political conditions on the development of various literary movements.

(4) Major literary genres (their origin and development). Lyrics, Epics, various prabandams, short story, novels, Essay and Folk literature.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the tests prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Thiruvalluvar | Kural (Kamattuppal). |
| 2. Illangavodigal | Citappatikaram (Vanchikkan-tam). |
| 3. Kambar | Kambaramayanam (Kukap-palam). |
| 4. Cekkilar | Periayapuranam (Tatuttakonta Puranam). |
| 5. Bharathi | Panchaali Sabadam |
| 6. Bharatidasan | Kutumpa Vilakku |
| 7. Thir Vika | Murugan allaturzhagu |
| 8. Kalki | Sivakamiyin Sabadam |
| 9. M. Varadarajan | Akal Vilakku. |

TELUGU (Code No. 65)

PAPER I

(1) (a) Origin & development of the Telugu language :

- (i) The place of Telugu among the language families of India in general and the Dravidian family in particular—Geographical positions and distribution—Etymological History of the names Telugu. Tenuga and Andhra.
- (ii) Major changes in Sound and grammatical systems from Proto-Dravidian to old Telugu.
- (iii) History of Telugu through the age as evidenced through inscriptions and literary sources (from the beginning to the end of the 15th century).

(iv) History of the development of Telugu from the 16th century to the modern period.

(v) Modern Period : Evolution of Telugu through linguistic and literary movements (like the spoken Telugu movements etc.).

(b) Significant features of the grammar of the language :

- (i) Major divisions of Telugu sentences (Simple, complex and compound; Declarative, imperative etc) Equational and non-equational sentences.
- (ii) Word order in Telugu—Relative Order of various grammatical categories—change of normal word order and other modes of focusing.
- (iii) Use of various participles in Telugu (Perfective Durative etc.). Nominalizations and Relativisation.
- (iv) Reported speech (Direct and Indirect).
- (v) Morphology of Nouns and Verb. Pluralisation base formation. Formation of finite and non-finite verbs.
- (vi) Phonology : Phonemes and their distribution and pronunciation. Sandhi processes.

(c) Major Dialects of Telugu/Varieties of the language :

Regional and social variations in Telugu-Dlexical Phonological and Grammatical Characteristics for each variety.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Nannaya | Anhbra Mahabharatamu
Adiparvamu Prathmasvasa-
mu (I Book—I—Canto) |
| 2. Tikkana | Andhra Mahabharatamu
Virataparyamu—Dvitiyas-
Vammu (III Book-II Canto) |
| 3. Potana | Andhra Mahabharatamu
prathama Skanthamu— I
(Book) Verse 1- 110. |
| 4. Peddana | Manucharitaramu Dvitiyas-
vasamu (II Canto). |
| 5. Dhurjati | Kalahastiswara Satakamu. |
| 6. Rayaprolu Subbarao | Andharvali. |
| 7. Gurajada Apparao | Aanyasulkam. |
| 8. Nayani Subbharao | Matru gitalu. |
| 9. G.V. Chalam | Savitri. |
| 10. Sri Sri | Mahaprashthanam |

URDU (Code No. 66)

PAPER I

- (a) The coming of the Aryans in India—the development of the Indo-Aryan through three stages—Old Indo-Aryan (OIA), Middle Indo-Aryan (MIA) and New Indo-Aryan (NIA)—Grouping of the New Indo-Aryan languages—Western Hindi and its dialects—Khari Boli, Braj Bhasha and Haryanvi—Relationship of Urdu to Khadi—Perso-Arabic elements in Urdu Development of Urdu from 1200 to 1800 in the North and 1400 to 1700 in the Deccan.
- (b) Significant features of Urdu Phonology.—Morphology Syntax—Perso-Arabic elements in its phonology, morphology and Syntax—its vocabulary.
- (c) Dakhani Urdu—Its origin and developments—its significant linguistic features.
- (d) The significant features of the (Dakhani Urdu literature 1450—1700)—The two classical backgrounds of Urdu Literature—Perso-Arabic and Indian—Masnavi, Indian tales—the influence of the West on Urdu literature—classical genres—Ghazal, Masticism—Qasida, Rubai-Qita, Prose, Fiction; Modern genres Blank Verse Free Verse. Novel, Short Stories

Drama—Literary criticism and Essay.**PAPER II**

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

PROSE

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Mir, Amman. | Bugh-O-Bahar. |
| 2. Ghalib | Khatu-e-Ghalib.
(Anjuman Tarraque-e-Urdu) |
| 3. Hali | Muqaddamma-e-Sher-O-Shairi |
| 4. Ruswa | Umra-O-Jan Ada |
| 5. Prem Chand | Wardat. |
| 6. Abul Kalam Azad | Ghubar-e-Khatir |
| 7. Imtiaz Ali Taj | Anar Kali. |

POETRY**'B'**

- | | |
|----------------------|--|
| | Intikhab-e-Kalam-e-Mir
(Ed. Abdul Haq). |
| 9. Sauda | Qasaid (including Hajwiyat) |
| 10. Ghalib | Diwan-e-Ghalib |
| 11. Iqbal | Bal-a-Gibrail |
| 12. Josh Malihabadi | Saif-O-Subu |
| 13. Firaq Gorakhpuri | Ruhe-e-Kainat. |
| 14. Faiz | Kalam-e-Faiz (Complete). |

MANAGEMENT

(Code No. 32)

PAPER I

The candidate should make a study of the development of the field of management as a systematic body of knowledge and acquaint himself adequately with the contributions of leading authorities on the subject. He should study the role, function and behaviour of a manager and relevance of various concepts and theories to the Indian context. Apart from these general concepts, the candidate should study the environment of business and also attempt to understand the tools and techniques of decision making.

The candidate would be given choice to answer any five questions.

Organisational Behaviour and Management Concepts

Significance of social psychological factors for understanding organisational behaviour. Relevance of theories of motivation; Contribution of Maslow, Herzberg, McGregor, McClelland and other leading authorities. Research studies in leadership. Management by Objectives. Small group and intergroup behaviour. Application of these concepts for understanding the managerial role, conflict and cooperation, work norms and dynamics of organisational behaviour. Organisational change.

Organisational Design : Classical, neo-classical and open systems theories of organisation. Centralisation, decentralisation, delegation, authority and control. Organisational structure, systems and processes, strategies, policies and objectives. Decision making communication and control. Management information system and role of computer in management.

Economic Environment

National income, analysis and its use in business forecasting. Trends and structure in India Economy. Government programmes and policies. Regulatory policies : monetary, fiscal and planning, and the impact of such macro-policies on enterprise decisions and plans—Demand analysis and forecasting, cost analysis, pricing decisions under different

market structures—Pricing of joint products, and price discrimination—capital budgeting—applications under Indian conditions. Choice of projects and cost benefit analysis, choice of production techniques.

Quantitative Methods

Classical Optimization : maxima and minima of single and several variables; optimization under constraints—Applications. Linear Programming : Problem formulation—Graphical Solution Simplex Method Duality—Post optimality, analysis—Application of integral Programming and dynamic programming—Formulation of Transportation and assignment Models of linear programming and methods of solution.

Statistical Methods : Measures of Central tendencies and variations—Application of Binomial, Poisson and Normal distributions. Time series—Regression and correlation—Tests of Hypotheses—Decision making under risk; Decision Trees Expected Monetary Value—Value of Information—Application of Bayes Theorem to posterior analysis. Decision-making under uncertainty. Different criteria for selecting optimum strategies.

PAPER II

The candidate would be required to attempt five questions but not more than two questions from any one Section.

Section I—Marketing Management.

Marketing and Economic Development—Marketing Concept and its applicability to the Indian economy—Major tasks of management in the context of developing economy—Rural and Urban marketing their prospects and problems.

Planning and Strategy in the context of domestic and export marketing—concept of marketing mix—Market Segmentation and Product differentiation strategies—Consumer Motivation and Behaviour—Consumer Behavioural Models—Products, Brand, distribution Public distribution system, price and promotion.

DECISIONS—Planning and control of marketing programmes—Marketing research and models—Sales Organisational dynamics—Marketing Information system. Marketing audit and control.

Export incentives and promotional strategies—Role of Government, trade association and individual organisation—problems and prospects of export marketing.

Section II—Production and Materials Management.

Fundamentals of Production from Management point of view. Types of Manufacturing systems continuous-repetitive, intermittent. Organising for Production, Long range, forecast and aggregate Production Planning, Plant Design : Process planning plant size and scale of operations, location of plant, layout of physical facilities. Equipment replacement and maintenance.

Functions of Production Planning and Control, Routing Loading and Scheduling for different types of production systems. Assembly Line Balancing, Machine Line Balancing.

Role and Importance of materials management, Material handling. Value analysis, Quality control Waste and Scrap disposal, Make or Buy decisions, Codification, Standardisation and spare parts inventory. Inventory control—ABC Analysis. Economic order quantity, Recorder point. Safety stock. Two Bin system. Waste management, DGS&D purchase process and procedure.

Section III—Financial Management.

General tools of Financial Analysis : Ratio analysis, funds flow analysis, cost-volume-profit analysis, cash budgeting, financial and operating leverage.

Investment Decision : Steps in capital expenditure management, criteria for investment appraisal, cost of capital and its application in public and private sectors, Risk analysis in investment decisions, organisational evaluation of capital expenditure management with special reference to India.

Financing decision : Estimating the firms of financial requirements, financial structure determinations, capital markets, institutional mechanism for funds with special reference to India, security analysis, leasing and sub-contracting.

Working Capital Managements : Determining the size of working capital, managing the managerial attitude towards risk in working capital, management of cash, inventory and accounts receivables, effects of inflation on working capital management.

Income Determination and Distribution : Internal financing, determination of dividend policy, implication of inflationary tendencies in determining the dividend policy, valuation and dividend policy.

Financial management in Public Sector with special reference to India.

Performance budgeting and principles of financial accounting. Systems of management control.

Section IV—Human Resource Management.

Characteristics and significance of Human Resources, Personnel Policies—Manpower, Policy and Planning—Recruitment and Selection Technique—Training and Development—Promotions and Transfers : Performance Appraisal—Job Evaluation; Wage and Salary Administration; Employee Morals and Motivation. Conflict Management. Management of Change and Development.

Industrial Relations, Economy and Society in India; Worker profile and Management Styles in India; Trade Unionism in India; Labour Legislation with special reference to Industrial Disputes Act; Payment of Bonus Act; Trade Unions Act; Industrial democracy and Workers' participation in Management, collective bargaining, conciliation and adjudication. Discipline and Grievances Handling in Industry.

MATHEMATICS (Code No. 33)

PAPER I

Any five questions may be attempted out of 12 questions to be set in the paper.

Linear Algebra.

Vector space bases, dimension of a finitely generated space, Linear transformations, Rank and nullity of a linear transformation, Cayley Hamilton theorem. Eigenvalues and Eigenvectors.

Matrix of a linear transformation, Row and Column reduction, Echelon form. Equivalence. Congruence and similarity, Reduction to canonical forms.

Orthogonal, symmetrical, skew-symmetrical, unitary, Hermitian and skew-Hermitian matrices—their eigenvalues orthogonal and unitary reduction of quadric and Hermitian forms, Positive definite quadratic forms. Simultaneous reduction.

Calculus.

Real numbers, limits, continuity, differentiability, Mean-value theorem, Taylor's theorem, indeterminate forms, Maxima and Minima Curve Tracing, Asymptotes, Functions of several variables, partial derivatives, maxima and minima, Jacobian. Definite and indefinite integrals, Double and triple integrals (techniques only). Application to Beta and Gamma Functions, Areas, Volumes, Centre of gravity.

Analytic Geometry of two and three dimensions.

First and degree equations in two dimensions in cartesian and polar coordinates. Plane, sphere, paraboloid, Ellipsoid, hyperboloid of one and two sheets and their elementary properties. Curves in space, curvature and torsion. Frenet's formulae.

Differential Equations.

Order and Degree of a differential equation; differential equation of first order and first degree, variable separable.

Homogeneous, linear, and exact differential equations. Differential equations with constant coefficients. The complementary function and the particular integral of e^{ax} , $\cos ax$, $\sin ax$, X_m , e^{ax} , $\cos bx$, $e^{ax} \sin bx$.

Vector, Tensor, Statistics, Dynamics and Hydrostatics.

(i) **Vector Analysis—Vector Algebra, Differential of Vector function of a scalar variable, Gradient, divergence and curl in cartesian cylindrical and spherical coordinates and their physical interpretation. Higher order derivatives. Vector identities and Vector equations, Gauss and Stokes Theorems.**

(ii) **Tensor Analysis—Definition of a Tensor, transformation of coordinates, contravariant and covariant tensors, Addition and multiplication of tensors, contraction of tensors, Inner products, fundamental tensor, christoffel symbols, covariant differentiation, Gradient, Curl and divergence in tensor notation.**

(iii) **Statics—Equilibrium of a system of particles, work and potential energy. Friction, Common catenary. Principle of Virtual Work. Stability of equilibrium,**

Equilibrium of forces in three dimensions.

(iv) **Dynamics—Degree of freedom and constraints, Rectilinear motion. Simple harmonic motion. Motion in a plane. Projectiles, Constrained motion. Work and energy. Motion under impulsive forces, Kepler's laws, Orbits under central forces. Motion of varying mass, Motion under resistance.**

(v) **Hydrostatics—Pressure of heavy fluids. Equilibrium of fluids under given system of forces. Centre of pressure. Thrust on curved surfaces. Equilibrium and Pressure of gases, problems relating to atmosphere.**

PAPER II

The paper will be in two sections, Each section will contain eight questions. Candidates will have to answer any five questions.

Section A

Algebra, Real Analysis, Complex Analysis, Partial Differential equations.

Section B

Mechanics, Hydrodynamics, Numerical Analysis, Statistics including probability, Operational Research.

Algebra.

Groups, subgroups, normal subgroups, homomorphism of groups, quotient groups. Basic isomorphism theorems. Sylow theorems. Permutation Groups, Cayley's theorem. Rings and Ideals, Principal Ideal domains, unique factorization domains and Euclidean domains. Field Extensions, Finite fields.

Real Analysis

Metric spaces, their topology with special reference to R_n sequence in a metric space, Cauchy sequence Completeness, Completion Continuous functions, Uniform Continuity, properties of continuous functions on Compact sets. Riemann Stieltjes Integral, Improper integrals and their conditions of existence. Differentiation of functions of several variables, Implicit function theorem, maxima and minima, Absolute and Conditional Convergence series of real and Complex terms, Rearrangement of series, Uniform convergence, infinite products. Continuity, differentiability and integrability for series Multiple integrals.

Complex Analysis

Analytic functions, Cauchy's theorem Cauchy's integral formula, power series, Taylor's series, Singularities, Cauchy's Residue theorem and Contour integration.

Partial Differential Equations.

Formations of partial differential equations, Types of integrals of partial differential, equations of first order Charpit's method. Partial differential equations with constant coefficient.

Mechanics.

Generalised Coordinates, Constraints, holonomic and non-holonomic systems, D'Alembert's principle and Lagrange's equations. Moment of Inertia, Motion of rigid bodies in two dimension.

Hydrodynamics

Equation of continuity, momentum and energy. Inviscid Flow Theory—Two dimensional motion, streaming motion, Sources and Sinks.

Numerical Analysis.

Transcendental and Polynomial Equations—Methods of tabulation, bisection, regula-falsi, secant; and Newton-Raphson and order of its convergence.

Interpolation and Numerical Differentiation.—Polynomial interpolation with equal or unequal step size Spline interpolation—Cubic splines. Numerical differentiation formulae with error terms.

Numerical Integration.—Problems of approximate quadrature quadrature formulae with equispaced arguments, Causian quadrature Convergence.

Ordinary Differential Equations—Eulers methods, Multi-step predictor Corrector methods—Adam's and Milne's methods, Convergence and stability, Runge—Kutta Methods.

Probability and Statistics.

1. Statistical Methods.—Concept of statistical population and random sample. Collection and presentation of data. Measure of location and dispersion. Moments and Shepard's correction Cumulants. Measures of Skewness and Kurtosis.

Curve fitting by least squares Regression, correlation and correlation ratio. Rank correlation, Partial correlation coefficient and Multiple correlation co-efficient.

2. Probability.—Discrete sample space, events, their union and intersection, etc., Probability—Classical relative frequency and axiomatic approaches. Probability in continuum. Probability space conditional probability and independence, Basic laws of Probability, Probability of combination of events, Bayes theorem, Random variable Probability function, Probability density function. Distributions function, Mathematical expectation, Marginal and conditional distributions, Conditional expectation.

3. Probability distributions.—Binomial, Poisson Normal Gamma, Beta, Cauchy, Multinomial, hypergeometric, Negative Binomial, Chebychev's lemma (Weak) law of large numbers, Central limit theorem for independent and identical varieties. Standard errors, Sampling distribution of t , F and Chi-square and their uses in tests of significance large sample tests for mean and proportion.

Operational Research.

Mathematical Programming—Definition and some elementary properties of convex sets, simplex methods, degeneracy, duality, and sensitivity analysis, rectangular games and their solutions. Transportation and assignment problems, Kuha Tucker condition for non-linear programming Bellman's optimality principle and some elementary applications of dynamic programming.

Theory of Queues. —Analysis of steady-state and transient solutions for queuing system with Poisson arrivals and exponential service time.

Deterministic replacement models, Sequencing problems with two machines, n jobs, 3 machines, n jobs (special case) and n machines, 2 jobs.

MECHANICAL ENGINEERING (CODE NO. 34)**PAPER I**

Statics.—Equilibrium in three dimension suspension cables. Principle of virtual work.

Dynamics.—Relative motion coriolis force motion, of a rigid body. Gyroscopic motion impulse.

Theory of Machines.—Higher and lower parts, inversions, steering mechanisms. Hooks Joint velocity and acceleration of links, inertia forces. Cams Conjugate action of gearing and interference, gear trains epicyclic gears. Clutches, belt drives, brakes, dynamometres, Flywheels Governors. Balancing of rotating and reciprocating masses and multicylinder engines. Free, forced and damped vibrations for a single degree of freedom. Degree of freedom critical speed and whirling of shafts.

Mechanics of solids.—Stress and strain in two dimension. Mohr's circle. Theories of failure, Deflection of beams. Buckling of columns, Combined bending and torsion, Castiglipo's theorem. Thick cylinders Rotating disks. Shrink fit. Thermal stresses.

Manufacturing Science.—Merchants' theory Taylors equation. Machineability. Unconventional machining methods including EDM, ECM and ultrasonic machining. Use of lasers and plasmas. Analysis of forming, processes High velocity forming Explosive forming, Surface roughness, gauging comparators Jigs and Fixtures.

Production Management.—Work simplification, work sampling, value engineering, Line balancing, work station design, storage space requirement. ABC analysis. Economic order, quantity, including finite production rate. Graphical and simplex methods for linear programming, transportation model, elementary queuing theory. Quality control and its uses in product design. Use of \bar{X} , R , P , (Σ) and C charts. Single sampling plans, operating characteristics curves. Average sample size. Regression analysis.

PAPER II

Thermodynamics.—Applications of the first and second laws of thermodynamics. Detailed analysis of thermodynamics cycles.

Fluid Mechanics.—Continuity, momentum and energy equations. Velocity distribution in laminar and turbulent flow. Dimensional analysis. Boundary layer on a flat plate. Adiabatic and isentropic flow. Mach number.

Heat Transfer—Critical thickness or insulation Conduction in the presence of heat sources and sinks. Heat transfer from fins. One dimensional unsteady condition. Time constant for thermocouples, Momentum and energy equations for boundary layers on a flat plate. Dimensionless numbers Free and Forced convection. Boiling and condensation. Nature of radiant heat. Stefan-Boltzmann law. Configuration factor logarithmic mean temperature difference. Heat exchanger effectiveness and number of transfer units.

Energy Conversion—Combustion phenomenon in C.I. and S.I. engines Carburation and fuel injection. Selection of pumps classification of hydraulic turbines specific speed. Performance of compressor, Analysis of steam and gas turbines. High pressure boilers. Unconventional power systems, including Nuclear power and MHD systems. Utilisation of solar energy.

Environmental control.—Vapour compression, absorption, steam jet and air refrigeration systems. Properties and characteristics of important refrigerants. Use of psychrometric chart and comfort chart, Estimation of cooling and heating loads. Calculation of supply air state and rate. Air conditioning plants layout.

PHILOSOPHY (CODE NO. 35)

PAPER I

Metaphysics and Epistemology

Candidate will be expected to be familiar with theories types of Epistemology and Metaphysics— Indian and Western— with special reference to be following—

- (a) Western Idealism; Realism; Absolutism
Empiricism, Rationalism; Logical
'P' Positivism; Analysis; Phenomenology; Existentialism and Pragmatism.
- (b) Indian Pramanas and Pramaya; Theories of truth and error; Philosophy of Language and meaning; Theories of reality with reference to main system (Orthodox and Heterodox) of Philosophy.

PAPER II

Socio-Political Philosophy and Philosophy of Religion:—

1. Nature of Philosophy; its relation to life, thought and culture.
 2. The following topics with special reference to the Indian context including Indian Constitution :—
Political Ideologies : Democracy Socialism, Fascism Theocracy, Communism and Sarvodaya.
Methods of Political Action : Constitutionalism, Revolution, Terrorism and Satyagraha.
 3. Tradition, Change and Modernity with reference to Indian Social Institutions.
 4. Philosophy of Religious language and Meaning.
 5. Nature and scope of Philosophy of religion. Philosophy of Religion, with special reference to Buddhism, Jainism, Hinduism, Islam, Christianity and Sikhism
- (a) Theology and Philosophy of Religion.
- (b) Foundations of religious belief : Reason Revelation Faith and Mysticism.
- (c) God, Immortality of Soul, Liberation and Problem of Evil and Sin.
- (d) Equality, Unity and Universality of Religious; Religious tolerance : Conversion Secularism.

6. Moksha—Paths leading to Moksha.

PHYSICS (Code No. 36)

PAPER I

MECHANICS, THERMAL PHYSICS AND WAVES AND OSCILLATIONS

1. Mechanics :

Conservation Laws. Collisions, impact parameter, scattering cross-section, centre of mass and lab systems with transformation of physical quantities Rutherford Scattering Motion of a rocket under constant force field, Rotating frames of reference, Coriolis force, Motion of rigid bodies, Angular momentum, Torque and precession of a top, Gyroscopic, Central forces, Motion under inverse square law, Kepler's Laws, Motion of Satellites (including geostationary), Galilean Relativity, Special Theory of Relativity, Michelson-Morley Experiment, Lorentz Transformations—addition theorem of velocities, Variation of mass with Velocity, Mass-Energy equivalence, Fluid dynamics, streamlines, turbulence, Bernoulli's Equation with simple applications.

2. Thermal Physics :

Laws of thermodynamics, Entropy, Carnot's cycle, Isothermal and Adiabatic Changes, Thermodynamic Potentials Maxwell's relations, The Clausius-Clapeyron equation reversible cell, Joule-Kelvin effect etc, van-Boltzmann Law, Kinetic Theory of Gases, Maxwell's Distribution Law of Velocities, Equipartition of energy, Specific heats of gases, Mean Free path, Brownian Motion, Black Body radiation, specific heat of Solids—Einstein & Debye theories, Wein's Law, Planck's Law, Solar Constant, Thermal ionisation and Stellar spectra. Production of low temperatures using adiabatic demagnetization and dilution refrigeration, Concept of negative temperature.

3. Waves and Oscillations :

Oscillations, Simple harmonic motion, stationary and travelling waves, Damped harmonic motion, Forced oscillation & Resonance. Wave equation, Harmonic Solutions, Plane and Spherical waves, Superposition of waves, Phase and Group velocities, Beats, Huygen's principle, Interference, Diffraction—Fresnel and Fraunhofer, Diffraction by straight edge, Single and multiple slits, Resolving power of grating and Optical Instruments, Rayleigh Criterion, Polarization; Production and Detection of polarized light (linear, circular and elliptical), Laser sources (Helium-Neon, Ruby, and semiconductor diode), Concept of spatial and temporal coherence, Diffraction as a Fourier transformation, Fresnel and Fraunhofer diffraction by rectangular and circular apertures, Holography; theory and applications.

PAPER II

ELECTRICITY & MAGNETISM, MODERN PHYSICS AND ELECTRONICS

1. Electricity & Magnetism :

Coulomb's Law, Electric field, Gauss's Law, Electric potential Poisson and Laplace equations for a homogeneous dielectric, uncharged conducting sphere in a uniform field, Point Charge and infinite conducting plane, Magnetic Shell Magnetic induction and field strength, Biot-Savart law and applications, Electromagnetic induction, Faraday's and Lenz's laws, Self and Mutual inductances, Alternating currents, L.C.R. circuits series and parallel resonance circuits, quality factor, Kirchhoff's laws with application, Maxwell's equations and electromagnetic waves, Transverse nature of electromagnetic waves, Poynting vector, Magnetic fields in matter—dia, para, ferro, antiferro and ferri magnetism (qualitative approach only).

2. Modern Physics :

Bohr's theory of hydrogen atom, Electron spin, Optical and X-ray Spectra, Stern-Gerlach experiment and spatial quantization, Vector model of the atom, spectral terms, fine structure of spectral lines, J-J and L-S coupling, Zeeman effect, Pauli's exclusion principle, spectral terms of two equivalent and non-equivalent electrons, Gross and fine structure of electronic band Spectra, Raman effect, Photoelectric effect, Compton effect, de Broglie waves, Wave Particle duality and uncertainty principle, Schrodinger wave equation with application to (i) particle in a box, (ii) motion across a step potential, One dimensional harmonic oscillator eigen values and eigen functions, Uncertainty Principle Radioactivity, Alpha, beta and gamma radiations, Elementary theory of the alpha decay, Nuclear binding energy, Mass spectroscopy, Semi empirical mass formula, Nuclear fission and fusion, Elementary Reactor physics, Elementary particles and their classification, Strong, and Weak Electromagnetic interactions, Particle accelerators : cyclotron, Linear accelerators, Elementary ideas of Superconductivity.

3. Electronics :

Band theory of Solids.—conductors, insulators and semiconductors, Intrinsic and extrinsic semiconductors, P-N junction, Thermistor, Zener diodes reverse and forward biased P-N junction, Solar Cell Use of diodes and transistors for rectification, amplification, oscillation modulation and detection of r.f. waves, Transistor receiver Television Logic Gates.

POLITICAL SCIENCE AND INTERNATIONAL
RELATIONS (Code No. 87)

PAPER I

SECTION A

POLITICAL THEORY :

1. Main feature of ancient Indian political thought; Manu and Kautilya : Ancient Greek thought Plato, Aristotle; General characteristics of European medieval political thought; St. Thomas Aquinas, Marsiglio of Padua; Machavelli, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, Bentham, J. S. Mill T. H. Green, Hegel, Marx, Lenin and Mao-se Tung.
2. Nature and scope of Political Science : Growth of Political Science as a discipline, Traditional vs. Contemporary approaches; Behaviouralism and post-behavioural developments; System theory and other recent approaches to political analysis, Marxist approach to political analysis.
3. The emergence and nature of the modern State : Sovereignty; Monistic and Pluralistic analysis of sovereignty; Power Authority and Legitimacy.
4. Political obligation : Resistance and Revolution; Rights, Liberty, Equality, Justice.
5. Theory of Democracy.
6. Liberalism, Evolutionary Socialism (Democratic and Fabian) : Marxian—Socialism; Fascism.

SECTION B

GOVERNMENT AND POLITICS WITH SPECIAL
REFERENCE TO INDIA

1. Approaches to the study of Comparative Politics : Traditional Structural-Functional approach.
2. Political Institutions : The Legislature, Executive and Judiciary; Parties and Pressure-Groups; Theories of Party system; Lenin, Michels and Duverger; Electoral System; Bureaucracy—Weber's view and modern critiques of Weber.
3. Political Process : Political Socialisation, modernisation and Communication; the nature of the non-western political process; A general study of the constitutional and political problems affecting Afro-Asian Societies.
4. Indian Political System (a).—The Roots; Colonialism and nationalism in India; A general study of modern Indian social and political thought; Raja Rammohan Roy, Dadabhai Nauroji, Gokhale, Tilak, Sri Aurobindo, Iqbal, Jinnah, Gandhi, B. R. Ambedkar, M. N. Roy and Nehru.
- (b) The structure : Indian Constitution, Fundamental Rights and Directive Principles; Union Government; Parliament, Cabinet, Supreme Court and Judicial Review; Indian Federalism Centre-State relations; State Government role of the Governor; Panchayati Raj.
- (c) The Functioning.—Class and Caste in Indian Politics, politics of regionalism, linguism and communalism. Problem of secularization of the policy and national integration. Political elites; the changing composition; Political Parties and political participation; Planning and Developmental administration Socio-economic changes and its impact on Indian democracy

PAPER II

PART I

1. The nature and functioning of the Sovereign state system.
2. Concepts of International Politics; Power; National Interest; Balance of Power, "Power Vacuum".
3. Theories of International Politics; The Realist theory; System theory; Decision making.
4. Determinants of foreign policy; National Interest; Ideology; Elements of National Power (including nature of domestic socio-political institution).
5. Foreign Policy Choices.—Imperialism; Balance of Power : Allegiances; Isolationism, Nationalistic Universalism (Pax Britannica, Pax Americana Pax-Sovietica) : The "Middle Kingdom" Complex of China; Non-alignment.
6. The Cold War : Origin, evolution and its impact on international relation : Defence and its impact; a new Cold War ?
7. Non-alignment : Meaning Bases; (National and international) the non-aligned Movement and its role in international relations.
8. De-colonization and expansion of the international community ; Neo-colonialism and racialism, their impact on international relations; Asian-African resurgence.
9. The present International economic order; Aid, trade and economic development; the struggle for the New International Economic Order; Sovereignty over natural resources; the crisis in energy resources.
10. The Role of International Law in international relations; The International Court of Justice.
11. Origin and Development of International Organisations; The United Nations and Specialized Agencies; their role in international relations.
12. Regional Organisations : OAS, OAU, the Arab League, the ASEAN, the EEC their role in international relations.
13. Arms race disarmament and arms control; Conventional and nuclear arms, the Arms trade, its impact on Third world role in international relations.
14. Diplomatic theory and practise.
15. External intervention : ideological, Political and economic; "Cultural imperialism", Covert intervention by the major power.

PART II

1. The uses and mis-uses of nuclear energy; the impact of nuclear weapons on international relations; the Partial Test-ban Treaty; the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT); Peaceful nuclear explosions (PNE).
2. The problems and prospects of the Indian Ocean being made a peace-zone.
3. The conflict situation in West Asia.
4. Conflict and co-operation in South Asia.
5. The (Post-war) foreign policies of the major powers; United States, Soviet Union, China.
6. The Third world in international relations; the North-South "Dialogue" in the United Nations and Outside.
7. India's foreign policy and relations. India and the Super Powers; India and its neighbour; India and South-east Asia ; India and African problems; India's economic diplomacy; India and the question of nuclear weapons.

PSYCHOLOGY

(Code No. 38)

PAPER I

FOUNDATIONS OF PSYCHOLOGY

1. The Scope of Psychology.

Place of Psychology in the family of social and behavioural sciences.

2. Methods of Psychology.

Methodological problems of psychology General design of psychological research. Types of psychological research. The characteristics of psychological measurement.

3. The nature, origin and development of human behaviour.

Heredity and environment. Cultural factors and behaviour. The process of socialisation. Concept of National Character.

4. Cognitive Processes.

Perception. Theories of perception. Perceptual organisation. Person perception. Perceptual defence Transactional approach to perception. Perception and personality. Figural after-effect. Perceptual styles. Perceptual abnormalities Vigilance.

5. Learning.

Cognitive. Operant and Classical conditioning approaches. Learning phenomena. Extinction. Discrimination and generalisation. Discrimination learning. Probability learning. Programmed learning.

6. Remembering.

Theories of remembering Short-term memory. Long-term memory. Measurement of memory. Forgetting Reminiscence.

7. Thinking.

Problem solving. Concept formation. Strategies of concept formation. Information processing. Creative thinking. Convergent and Divergent thinking. Development of thinking in children, theories.

8. Intelligence.

Nature of intelligence. Theories of intelligence. Measurement of intelligence. Measurement of creativity. Aptitude. Measurement of aptitudes. The concept of social intelligence.

9. Motivation.

Characteristics of motivated behaviour. Approaches to motivation : Psycho-analytic theory; Drive Theory; Need hierarchy theory, Vector valence approach. Concept of level of aspiration. Measurement of motivation. The apathetic and the alienated individual. Incentives.

10. Personality.

The concept of personality, Trait and type approaches, Factorial and dimensional approaches. Theories of personality; Freud, Allport, Murray, Cattell. Social learning theories and Field Theory. The Indian approach to personality—the concept of Gunas, Measurement of personality : Questionnaires; Rating scales ; Psychometric Tests; Projective Tests; Observation method.

11. Language and Communication.

Psychological basis of language. Theories of language development : Skinner and Chomsky. Nonverbal communication. Body language. Effective Communication; Source and receiver characteristics. Persuasive communication.

12. Attitudes and Values.

Structure of attitudes, Formation of attitudes, Theories of attitudes. Attitude measurement. Types of attitude scales. Theories of attitude change. Values. Types of values. Motivational properties of values. Measurement of values.

13. Recent trends.

Psychology and the Computer. Cybernetic model of behaviour. Simulation studies in psychology. Study of consciousness. Altered states of consciousness. Sleep dream, meditation and hypnotic trance drug induced changes. Sensory deprivation. Human problems in aviation and space flight.

14. Models of Man. The Mechanical Man. The Organic Man.

The Organisational man. The Humanistic Man. Implications of the different models for behaviour changes. An integrated model.

PAPER II

PSYCHOLOGY : ISSUES AND APPLICATIONS

1. Individual Differences.

Measurement of individual differences. Types of psychological tests. Construction of psychological tests. Characteristics of a good psychological tests. Limitations of psychological test.

2. Psychological Disorders.

Classification of disorders and nosological systems, Neurotic, psychotic and psychophysiologic disorders. Psychopathic personality. Theories of psychological disorder. The problems of anxiety, depression and stress.

3. Therapeutic Approaches.

Psychodynamic approach. Behaviour therapy. Client-centered therapy. Cognitive therapy. Group therapy.

4. Application of psychology to Organisational and Industrial problems.

Personnel selection. Training. Work motivation. Theories of work motivation Job designing Leadership training Participatory management.

5. Small Groups.

The concept of small group. Properties of groups. Group at work. Theories of group behaviour. Measurement of group behaviour. Interaction process analysis. Interpersonal relations.

6. Social Change.

Characteristics of social change. Psychological basis of change. Steps in the change process. Resistance to change. Factors contributing to resistance. Planning for change. The concept of change-proneness.

7. Psychology and the Learning process.

The Learner. School as an agent of socialisation. Problems relating to adolescents in learning situations. Gifted and retarded children and problems related to their training.

8. Disadvantaged Groups.

Types : Social, cultural and economic. Psychological consequences of disadvantage. Concept of Deprivation. Educating the disadvantaged groups. Problems of motivating the disadvantaged groups.

9. Psychology and the problem of Social Integration.

The problem of ethnic prejudice. Nature of prejudice. Manifestations of prejudice. Development of preju-

dice. Measurement of prejudice. Amelioration of prejudice. Prejudice and personality. Steps to achieve social integration.

10. Psychology and Economic Development.

The nature of achievement motivation. Motivating people for achievement. Promotion of entrepreneurship. The Entrepreneur Syndrome. Technological change and its impact on human behaviour.

11. Management of Information and Communication.

Psychological factors in information management. Information overload. Psychological basis of effective communication. Mass media and their role in social change. Impact of television. Psychological basis of effective advertising.

12. Problems of Contemporary Society.

Stress. Management of stress. Alcoholism and Drug Addiction. The Socially Deviant. Juvenile Delinquency. Crime Rehabilitation of the deviant. The problems of the Aged.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 44)

PAPER I—ADMINISTRATIVE THEORY

I. Basic Premises—Meaning, scope and significance of public administration; Private and public administration; Its role in developed and developing societies; Ecology of administration—social, economic, cultural, political and legal; Evolution of Public administration as a discipline; public Administration as an art and a science; New Public Administration.

II. Theories of Organisation.—Scientific management (Taylor and his associates); The Bureaucratic theory of organisation (Weber); Classical theory of Organisations (Henri Fayol, Luther Gulick and Others); The Human Relations Theory of Organisations (Elton Mayo and his Colleagues); Behavioural approach, Systems Approach; Organizational Effectiveness.

III. Principles of Organization.—Hierarchy, Unity of Command, Authority and Responsibility, Coordination, Span of Control, Supervision, Centralization and decentralization, delegation.

IV. Administrative Behaviour.—Decision making with Special Reference to the contribution of Herbert Simon. Theories of Leadership; Communication; Morale; Motivation (Maslow and Herzberg).

V. Structure of Organisations.—Chief Executive; Types of Chief Executives and their functions; Line, Staff and Auxiliary agencies; Departments; Corporations, Companies, Boards and Commissions, Headquarters and field relationship.

VI. Personal Administration—Bureaucracy and Civil Services; Position Classification; Recruitment; Training; Career Development; Performance Appraisal; Promotion; Pay and Service Conditions; Retirement Benefits; Discipline; Employer-Employee Relations. Integrity in Administration; Generalists and Specialists Neutrality and Anonymity.

VII. Financial Administration.—Concept of Budget : Preparation and Execution of the Budget ; Performance Budgeting; Legislative Control; Accounts and Audit.

VIII. Accountability and Control.—The Concepts of Accountability and Control; Legislative, Executive and Judicial Control over Administration, Citizen and Administration.

IX. Administrative Reforms.—O & M ; Work Study ; Work Measurement ; Administrative Reforms; Processes and Obstacles.

X. Administrative Law.—Importance of Administrative Law; Delegated Legislative; Meaning Types Advantages, Limitations, Safeguards. Administrative Tribunals.

XI. Comparative and Development Administration.—Meaning, Nature and Scope of Comparative Public Administration. Contribution of Fred Riggs with particular reference to the Prismatic model. The Concept, Scope and Significance of Development Administration. Political, Economic and Socio-Cultural Context of Development Administration. The Concept of Administrative Development.

XII. Public Policy.—Relevance of Policy Making in Public Administration. The processes of Policy Formulation and Implementation.

PAPER II

INDIAN ADMINISTRATION

I. Evolution of Indian Administration.—Kautilya; Mughal period; British period.

II. Environmental Setting.—Constitution, Parliamentary Democracy, Federalism, Planning, Socialism.

III. Political Executive at the Union Level.—President, Prime Minister, Council of Ministers, Cabinet Committees.

IV. Structure of Centre Administration.—Secretariat, Cabinet Secretariat, Ministries and Departments, Board and Commissions, Field Organisations.

V. Centre-State Relations.—Legislative Administrative, Planning and Financial.

VI. Public Services.—All India Services, Central Services, State Services, Local Civil Services, Union and State Public Service Commissions. Training of Civil Services.

VII. Machinery for Planning.—Plan Formulation at the National Level; National Development Council; Planning Commission; Planning Machinery at the State and District Levels.

VIII. Public Undertakings.—Forms, management, control and problems.

IX. Control of Public Expenditure.—Parliamentary Control ; Role of the Finance Ministry; Comptroller and Auditor General.

X. Administration of Law and Order.—Role of Central and State Agencies in Maintenance of Law and Order.

XI. State Administration.—Governor; Chief Minister; Council of Ministers; Secretariat, Chief Secretary, Directorates.

XII. District and Local Administration.—Role and Importance; District Collector; Land and revenue, law and order and developmental functions. District Rural Development Agency; Special Development Programmes.

XIII. Local Administration.—Panchayati Raj; Urban Local Government; Features, Forms, Problems, Autonomy of Local Bodies.

XIV. Administration for Welfare.—Administration for the Welfare of Weaker Sections with Particular Reference to Scheduled Castes, Scheduled Tribes, and Programmes for the Welfare of Women.

XV. Issue Areas in Indian Administration.—Relationship between Political and Permanent Executives. Generalists and Specialists in Administration, Integrity in Administration. People's Participation in Administration. Redressal of Citizens' Grievances. Lok Pal and Lok Ayuktas, Administrative Reforms in India.

SOCIOLOGY (Code No. 39)

PAPER I

GENERAL SOCIOLOGY

Scientific study of social phenomena : The emergence of sociology and its relationships with other disciplines; science and social behaviour, the problem of objectivity; the scientific method and design of sociological research; techniques

of data collection and measurement including participant and non-participant observation, interview schedules and questionnaires and measurement of attitudes.

Pioneering contributions to sociology : The seminal ideals of Durkheim, Weber, Redcliffe Brown, Malinowski, Parsons, Leontiev and Marx—historical materialism, alienation, class and class struggle, Durkheim—division of labour, social fact, religion and society; Weber—social action, types of authority, bureaucracy, rationality, Protestant ethic and the spirit of capitalism, ideal types.

The individual and society : Individual behaviour; social interaction, society and social group, social system, status and role; culture, personality and socialization, conformity, deviance and social control role conflicts.

Social stratification and mobility : Inequality and stratification; different conceptions of class, theories of stratification, caste and class, class and society, types of mobility, inter-generational mobility, open and closed models of mobility.

Family, marriage and kinship : Structure and functions of family, structural principles of kinship, family, descent and kinship, change in society, change in age and sex roles and change in marriage and family, marriage and divorce.

Formal organizations : Elements of formal and informal structures, bureaucracy, modes of participation—democratic and authoritarian forms, voluntary associations.

Economic system : Property concepts, social dimensions of division of labour and types of exchange, social aspects of pre-industrial and industrial economic system, industrialisation and changes in the political, educational, religious, familial and stratificational spheres, social determinants and consequences of economic development.

Political system : The nature of social power—community power structure, power of the elite, class power, organizational power, power of unorganized masses; power authority and legitimacy, power in democracy and in totalitarian society, political parties and voting.

Educational system : Social origins and orientation of students and teachers, equality of educational opportunity, education as a medium of cultural reproduction, indoctrination, social stratification and mobility, education and modernization.

Religion : The religious phenomenon, the sacred and the profane, social functions and dysfunctions of religion, magic religion and science, changes in society and changes in religion, secularization.

Social change and development : Social structure and social change, continuity and change as fact and as value, processes of change, theories of change, social disorganization and social movements, types of social movements, directed social change, social policy and social development.

PAPER II

SOCIETY OF INDIA

Historical moorings of the Indian Society : Traditional Hindu social organization, socio-cultural dynamics through the ages, especially the impact of Buddhism, Islam and the modern West; factors in continuity and change.

Social stratification : Caste system and its transformation aspects of ritual, economic and caste status, cultural and structural views about caste, mobility in caste, issues of equality and social justice caste among the Hindus and the non-Hindus, casteism, the Backward Classes and the Scheduled Castes untouchability and its eradication, agrarian and industrial class structure.

Family marriage and kinship : Regional variation in Kinship systems and its socio-cultural correlates, changing aspect of kinship; the Joint family—its structural and functional aspects and its changing form and disorganization, marriage among different ethnic groups and economic categories, its

changing trend and its future, impact of legislation and socio-economic change upon family and marriage, inter-generational gap and youth unrest, changing status of women.

Economic system : The Jajman system and its bearing on the traditional society, market economy and its social consequences, occupational diversification and social structure, professional trade unions, social determinants and consequences of economic development, economic inequalities, exploitation and corruption.

Political systems : The functioning of the democratic political system in a traditional society, political parties and their social composition, social structural origins of political elites and their social orientations, decentralization of power and political participation.

Educational system : Education and society in the traditional and the modern contexts, educational inequality and change, education and social mobility, educational problems of women, the Backward Classes and the Scheduled Castes.

Religion : Demographic dimensions, geographical distribution and neighbourhood living patterns of major religious categories, inter-religious interaction and its manifestation in the problems of conversion, minority status and communalism, secularism.

Tribal societies and their integrations : Distinctive features of tribal communities, tribes and caste, acculturation and integration.

Rural social system and community development : Socio-cultural dimensions of the village community, traditional power structure, democratization and leadership, poverty, indebtedness and bonded labour, social consequences of land reforms, Community Development Programme and other planned development projects and of Green Revolution; new strategies of rural development.

Urban social organization : Continuity and change in the traditional cases of social organization, namely, kinships, caste and religion in the urban context, stratification and mobility in urban communities, ethnic diversity and community integration, urban neighbourhoods, rural-urban differences in demographic and socio-cultural characteristics and their social consequences.

Population dynamics : Socio-cultural aspects of sex and age structure, marital status, fertility and mortality, the problem of population explosion, social, psychological, cultural and economic factors in the adoption of family planning practices.

Social change and modernization : Problems of Role conflict—Youth unrest—inter-generational gap, changing Status of Women, Major Sources of social change and of Resistance to change, impact of West, reform movements, social movements, industrialization and urbanization, pressure groups, factors of planned change—Five Year plans, legislative and executive measures, process of change—sanskritization, westernization and modernization, means of modernization—mass media and education, problem of change and modernization—structural contradictions and break-downs.

Current Social Evils : Corruption and Nepotism—Smuggling—Black Money.

STATISTICS (Code No. 41)

PAPER I

Attempt any 5 questions choosing at most 2 from each section. Four questions of equal weightage will be set in each section.

I. Probability

Sample space and events, probability measures and probability space, Statistical independence, Random variable as a measurable function. Discrete and continuous random variables. Probability density and distribution functions, marginal and conditional distributions, functions of random variables and their distributions, expectation and moments, conditional expectation, correlation co-efficient, convergence in probability in LP almost everywhere, Markov, Chebychev and

Kolmogorov inequalities, Borel—Cantelli lemma, weak and strong law of large numbers probability generating and characteristic functions. Uniqueness and continuity theorems. Determination of distribution by moments Lindeberg-Levy Central limit theorem. Standard discrete and continuous probability distributions, their interrelations including limiting cases.

II. Statistical Inference

Properties of estimates, consistency, unbiasedness, efficiency, sufficiency and completeness Cramer-Rao bound, Minimum variance unbiased estimation, Rao-Blackwell and Lehmann-Sheffe's theorem methods of estimation by movements maximum likelihood, minimum Chi-square. Properties of maximum likelihood estimators confidence intervals for parameters of standard distributions.

Simple and composite hypotheses, statistical tests and critical region, two kinds of error, power function unbiased tests, most powerful and uniformly most powerful tests Neyman Person Lemma, Optimal tests for simple hypotheses concerning one parameter, monotone likelihood ratio property and its use in constructing UMP test, likelihood ratio criterion and its asymptotic distribution, Chi-square and Kolmogorov tests for goodness of fit. Run test for randomness. Sign test for Location. Wilcoxon-Mann-Whitney test and Kolmogor-Smirnov test for the two sample problem. Distribution-free confidence intervals for quantities and confidence bands for distribution functions.

Notions of a sequential test, Walds SPRT, its CC and ASN function.

III. Linear Inference and Multivariate Analysis

Theory of least squares and Analysis of variance, Gauss-Markoff theory, normal equations, least square estimates and their precision. Tests of significance and intervals estimates based on least square theory in one way, two way and three way classified data. Regression Analysis, linear regression, estimates and tests about correlation and regression coefficient curve linear regression and orthogonal polynomials, test for linearity of regression Multivariate normal distribution, multiple regression, multiple and partial correlation. Mahalanobis D2 and Hotelling T2—Statistics and their applications (derivations of distribution of D2 and T2 excluded). Fisher's discriminant analyses.

PAPER II

(i) Select any three sections.

(ii) Attempt any 5 questions from the selected sections, choosing at most, two questions from each selected sections. Four questions of equal weight will be set in each section.

I. Sampling Theory and Design of Experiments

Nature and scope of sampling, simple random sampling, sampling from finite populations with and without replacement, estimation of the standard errors sampling with equal probabilities and PPS sampling. Stratified random and systematic sampling, two stage and multi-stage sampling, multi-phase and cluster sampling schemes.

Estimation of population total and mean, use of biased and unbiased estimates auxiliary variables, double sampling standard errors of estimates cost and variance functions ratio and regression estimates and their relative efficiency. Planning and organization of sample surveys with special reference to recent large scale surveys conducted in India.

Principles of experimental designs, CRD, RBD, LSD, missing plot technique factorial experiments 2 n and 3n design general theory of total and partial confounding and fractional replication. Analysis of split plot, BIB and simple lattice designs.

II. Engineering Statistics

Concepts of quality and meaning of control. Different types of control charts like X-R charts, P charts, np charts and cumulative sum control charts.

Sampling inspection Vs 100 per cent inspection. Single, double, multiple and sequential sampling plans for attributes inspection, OC, ASN and ATI curves, Concept of producer's risk and consumer's risk. AQL, AQL, LTPD etc. Variable Sampling plans.

Definition of Reliability, maintainability and availability. Life distribution failure rate and both-tub, failure curve exponential and Weibull model. Reliability of series and Parallel systems and other simple configurations. Different types of redundancy like hot and cold and use of redundancy in reliability improvement Problem in life testing, censored and truncated experiments for exponential model.

III. Operational Research

Scope and definition of OR different types of models, their construction and obtaining solution.

Homogenous discrete time Markov chains, transition probability matrix, classification of states and ergodic theorems. Homogenous continuous time Markov chains. Elements of queuing theory, M/M/1 and M/M/K queues, the problem of machine interference and GI/M/1 and M/GI queues.

Concept of scientific inventory management and analytical structure of inventory problems Simple models with deterministic and stochastic demand with and without leadtime. Storage models with particular reference to dam type.

The structure and formation of a linear programming problem. The simplex procedure two phase methods and charnes—M Method with artificial variables. The quality theory of linear programming and its economic interpretation Sensitivity analysis.

Transportation and Assignment problems

Replacement of items that fail and those that deteriorate, group and individual replacement policies.

Introduction to computers and elements of Fortran IV Programming Formats for input and output statements specification and logical statements and sub-routines. Application to some simple statistical problems.

IV. Quantitative Economics

Concept of time-series, additive and multiplicative models, resolution into four components, determination of trend by free-hand drawing, moving averages, and fitting of mathematical curves, seasonal indices and estimate of the variance of the random components.

Definition, construction, interpretation and limitations of index numbers, Lespeyre Parsche Edgeworth—Marshall and Fisher index numbers their comparisons tests for index numbers and construction of cost of living index.

Theory and analysis of consumer demand—specification and estimation of demand functions. Demand elasticities. Theory of production, supply functions and elasticities, input demand functions. Estimation of parameters in single equation model—classical least squares, generalised least squares heteroscedasticity, serial correlation, multicollinearity, errors in variables model, simultaneous equation models—Identification, rank and order conditions. Indirect least squares and two stage least squares, Short-term economic forecasting.

V. Demography and Psychometry

Sources of demographic data: census registration: NSS and other demographic surveys. Limitation and uses of demographic data.

Vital rates and ratios: Definition construction and uses.

Life tables—complete and abridged: construction of life tables from vital statistics and census returns Uses of life tables.

Logistic and other population growth curves.

Measure of fertility. Gross and net reproduction rates.

Stable population theory. Use of stable—and quasi-stable population techniques in estimation of demographic parameters.

Morbidity and its measurement Standard classification by cause of death. Hospital surveys and use of hospital statistics.

Educational and psychological statistics methods of standardisation of scales and tests, IQ tests, reliability of tests and T and Z scores.

ZOOLOGY (Code No. 40)

PAPER I

Non Chordata and Chordata, Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology

Section 'A'

Non Chordata and Chordata

1. A general survey, classification and relationship of the various phyla.

2. Protozoa : Study of the structure, bionomics and life history of Paramaecium, Monocytis, malarial parasite, Trypanosoma and Leishmania.

Locomotion, nutrition and reproduction in Protozoa.

3. Porifera : Canal system skeleton and reproduction.

4. Coelenterata : structure and life history of Obelia and Aurelia, polymorphism in Hydrozoa, coral formation, metagenesis, phylogenetic relationship of Cnidaria and Acnidaria.

5. Helminths : Structure and life history of Planaria, Fasciola, Taenia and Ascaris. Parasitic adaptation, Helminths in relation to man.

6. Annelida : Nereis, earthworm and leech; coelom and metamerism; modes of life in polychaetes.

7. Arthropoda : Pulemon, Scorpion, cockroach, larval forms and parasitism in Crustacea, mouth part vision and respiration in arthropods, social life and metamorphosis in insects. Importance of Peripatus.

8. Mollusca : Unio Pila, oyster culture and pearl formation, cephalopods.

9. Echinodermata—General organisation, larval forms and affinities of Echinodermata.

10. General organisation and characters, outline classification and inter-relationship of protochordata, Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves and mammalia.

11. Neoteny and retrogressive metamorphosis.

12. A general study of comparative account of the various systems of vertebrates.

13. Locomotion, migration and respiration in fishes; structure and affinities of Dipnoi.

14. Origin of Amphibia; distribution, anatomical peculiarities and affinities of Urodela and Apoda.

15. Origin of Reptiles; adaptive radiation in reptiles; fossil reptiles; poisonous and non poisonous snakes of India; poison apparatus of snake.

16. Origin of birds; flightless birds; aerial adaptation and migration of birds.

17. Origin of mammals; nomenclatures of ear ossicles in mammals; dentition and skin derivatives and mammals; distribution, structural peculiarities and phylogenetic relations of Prototheria and Metatheria.

Section 'B'

Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology.

Ecology—

1. Environment : Abiotic factors and their role; Biotic factors—Inter and Inter-specific relations.

2. Animal : Organisation at population and community levels, ecological successions.

3. Ecosystem : Concept, components, fundamental operation, energy flow, biogeo-chemical, cycles, food chain and trophic levels.

4. Adaptation in fresh water, marine and terrestrial habitats.

5. Pollution in air, water and land.

6. Wild life in India and its conservation.

Ethology—

7. General survey of various types of animal behaviour.

8. Role of hormones and pheromones in behaviour.

9. Chronobiology : Biological clock, seasonal rhythms, tidal rhythms.

10. Neuro-endocrine control of behaviour.

11. Methods of studying animals behaviour

Biostatistics—

12. Methods of sampling, frequency distribution and measures of central tendency, standard deviation, standard error and standard deviation, correlation and regression and Chi-square and t-test.

Economic Zoology—

13. Parasitism, commensalism & host parasite relationship.

14. Parasitic protozoans, helminths and insects of man and domestic animals.

15. Insect pests of crops and stored products.

16. Beneficial insects.

17. Pisciculture and induced breeding.

PAPER II

Cell Biology, Genetics, Evolution and Systematics, Biochemistry, Physiology and Embryology.

Section 'A'

Cell Biology, Genetics, Evolution and Systematics.

1. Cell Biology—Structure and function of cell and cytoplasmic constituents; structure of nucleus, plasma membrane, mitochondria, golgibodies, endoplasmic reticulum and ribosomes, cell division; mitotic spindle and chromosome movements and meiosis.

Gene structure and function; Watson-Crick model of DNA, replication of DNA Genetic code; protein synthesis; cell differentiation, sex chromosomes and sex determination.

2. Genetics.—Mendelian laws of inheritance re-combination linkage and linkage maps, multiple, alleles; mutation (natural and induced), mutation and evolution, meiosis, chromosomal number and form, structural rearrangements; polyploidy; cytoplasmic inheritance, regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes; biochemical genetic, elements of human genetics; normal and abnormal karyotypes; genes and diseases, Eugenics.

3. Evolution and systematics—Origin of life, history of evolutionary thought, Lamarck and his works. Darwin and his works, sources and nature of organic variation, Natural selection, Hardy-Weinberg law, cryptic and warning colour.

ation mimicry; Isolating mechanisms and their role. Insular fauna, concept of species and sub-species, principles of classification, zoological nomenclature and international code. Fossils, outline of geological eras phylogeny of horse, elephant, camel, origin and evolution of man, principles and theories of continental distribution of animals zoogeographical realms of the world.

Section 'B'

Biochemistry, Physiology and Embryology

Biochemistry : Structure of carbohydrates, lipids, amino-acids, proteins, and nucleic acids, glycolysis and krebs cycle, oxidation and reduction, oxidative phosphorylation, energy conservation and release, ATP, Cyclic AMP, saturated and unsaturated fatty acids, cholesterol, steroid hormones; Types of enzymes, mechanism of enzyme action, immunoglobulins and immunity, vitamins and coenzymes; Hormones, their classification, biosynthesis and functions.

2. Physiology with special reference to mammals; composition of blood, blood groups in man coagulation, oxygen and carbon dioxide transport, haemoglobin, breathing and its regulation nephron and urine formation, acid-base balance and homeostasis; temperature regulation in man, mechanism of conduction along axon and across synapses, neurotransmitters, vision, hearing and other receptors; types of muscles, ultra-structures and mechanism of contraction of skeletal muscle; role of salivary gland, liver, pancreas and intestinal glands in digestion, absorption of digested food, nutrition and balanced diet of man, mechanism of action of steroid and peptide hormones, role of hypothalamus, pituitary thyroid, parathyroid, pancreas, adrenal testis ovary and pineal organs and their inter-relationships, physiology of reproduction in humans, hormonal control of development in man and insects, pheromones in insects and mammals.

3. Embryology : Gametogenesis, fertilization, types of eggs, cleavage, development upto gastrulation in branchiostoma, frog and chick; Fate maps of frog and chick; Metamorphosis in frog; Formation and fate of extra embryonic membrane in chick; Formation of amnion allantois and types of placenta in mammals, function of placenta in mammals; Organisers, Regeneration, genetic control of development. Organogenesis of central nervous system, sense organs heart and kidney of vertebrate embryos. Aging and its implication in relation to man.

APPENDIX II

Brief particulars relating to the Services to which recruitment is made through Civil Services Examination.

1. Indian Administrative Service.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Central Government may determine.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or, as the case may be, revert him to the permanent post, on which he holds a lien or would hold a lien had it not been suspended under the rules applicable to him prior to his appointment to the Service.

(c) On satisfactory completion of his period of probation Government may confirm the officer in the Service or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation of such further period, subject to certain conditions as Government may think fit.

(d) An officer belonging to the Indian Administrative Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of pay :—

Junior Scale : Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Senior Scale :

(i) Time Scale : Rs. 3200 (5th and 6th Year)-100-3700-125-4700.

(ii) Junior Administrative Grade : Rs. 3950-125-4700-150-5000 (non functional).

(iii) Selection Grade : Rs. 4800-150-5700. In addition there are posts carrying Super-time Scale pay of Rs. 5900-200-6700 : posts carrying pay above super-time scale in the scale of pay of Rs. 7300-100-7600 : and posts carrying pay of Rs. 8,000 (Fixed), to which Indian Administrative Service Officers are eligible for promotion.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Service (Dearness Allowance) Rules, 1972.

A probationer will start on the junior time scale and be permitted to count the period spent on probation towards leave pension or increment in the time scale.

(f) **Provident Fund.—Officers of the Indian Administrative Service** are governed by the All India Service (Provident Fund) Rules, 1955, as amended from time to time.

(g) **Leave.—Officers of the Indian Administrative Service** are governed by the All India Service (Leave) Rules, 1955 as amended from time to time.

(h) **Medical Attendance.—Officers of the Indian Administrative Service** are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service Medical Attendance Rules, 1954 as amended from time to time.

(i) **Retirement Benefit.—Officers of the Indian Administrative Service appointed on the basis of Competitive examination** are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958 as amended from time to time.

2. Indian Foreign Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to pursue a course of training in India for approximately twelve months. Thereafter they may be posted as Third Secretaries or Vice Consuls in Indian Missions abroad. During their period of training the probationers will be required to pass one or more departmental examinations before they become eligible for confirmation in Service.

(b) On the conclusion of his period of probation to the satisfaction of Government and on his passing the prescribed examination, the Probationer is confirmed in his appointment. If however, his work or conduct has in the opinion of the Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such period, as they may think fit, or may revert him to his substantive post, if any.

(c) If, in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is not likely to prove suitable for the Foreign Service, Government may either discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(d) Scale of pay :—

Junior Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Officers appointed to the Indian Foreign Service shall be eligible for appointment to the Senior Scale (Rs. 3200-100-3700-125-4700) and Junior Administrative Grade (Rs. 3950-125-4700-150-5000) on completion of four years and nine years of service respectively.

In addition there are posts in the Selection Grade, Super Time Scale and above carrying pay between Rs. 4800 and Rs. 8000 to which IFS officers are eligible for promotion.

(e) A probationer will receive the following pay during probation :

First Year.—Rs. 2200 per mensem.

Second Year.—Rs. 2275 per mensem.

Third Year.—2350 per mensem.

Note 1.—A probationer will be permitted to count the periods spent on probation towards leave, pension or increment in the time-scale.

Note 2.—Annual increments during probation will be contingent on the probationer passing the prescribed test if any and showing progress to the satisfaction of Government. Increments can also be earned in advance by passing the departmental examination.

Note 3.—The pay of the Government servant, who held a permanent post other than a tenure post in substantive capacity prior to his appointment as a probationer, will be regulated, subject to the provisions of F.R. 22-B(i).

(f) An officer belonging to the Indian Foreign Service will be liable to serve anywhere in or outside India.

(g) During service abroad I.F.S. officers are granted foreign allowance according to their status to compensate them for the increased cost of living and of servants and also to meet the special responsibilities in regard to entertainment. In addition, the following concessions are also admissible to I.F.S. Officers during service abroad :

- (i) Free furnished accommodation according to status.
- (ii) Medical attendance facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.
- (iii) One set of Home Leave Passage is given during each posting abroad for a normal tenure of 2/3 years, for self and dependent family members. In addition two single Emergency Passages are given during an Officer's entire career for self or a member of his family to travel to India for reasons of personal or family emergency.
- (iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 22 studying in India to visit their parents during vacation, subject to certain conditions.
- (v) Children education allowance for a maximum of two children between ages 5 and 18 studying at the station of the officer's posting, in any of the schools approved by the Ministry of External Affairs.
- (vi) Outfit allowance amounting to Rs. 5200 at the time of departure for each posting abroad, subject to a maximum of eight times.

(h) Central Civil Services (Leave Rules, 1972) as amended from time to time, will apply to members of the Service subject to certain modifications. For service abroad I.F.S. officers are entitled under the IFS (PLCA) Rules, 1961 to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent to Earned Leave admissible under the C.C.S. (Leave) Rules, 1972.

(i) Provident Fund.—Officers of the Indian Foreign Service are governed by the General Provident Fund (Central Service) Rules, 1960.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Foreign Service appointed on the basis of competitive examination are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Government servants of equal and similar status.

3. Indian Police Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examination during the period of probation as Government may determine.

(b) and (c) as in clause (b) and (c) for the Indian Administrative Service.

(d) An officer belonging to the Indian Police Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of Pay :—

Junior Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Senior Scale.—

(a) Time Scale : Rs. 3000 (5th and 6th Year)-100-3500-125-4500.

(b) Junior Administrative Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Selection Grade.—Rs. 4500-150-5700.

Super Time Scale.—

Deputy Inspector General of Police.—Rs. 5100-150-5400 (18th year or later)-150-6150.

Inspector General of Police.—Rs. 5900-200-6700.

Above Super-time Scale :—

Director General of Police.—Rs. 7300-100-7600/7600-100-8000.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

(f)

(g) As in clauses (f), (g), (h) and (i) for the Indian Administrative Service.

(h)

4. Indian P and T Accounts and Finance Service :—

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years, provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examinations within the prescribed period will involve loss of appointment or, as the case may be, revert to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(b) If, in the opinion of Government, the work and conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith or, as the case may be, revert to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit or may revert him to his substantive post, if any.

(d) In view of the possibility of bifurcation of the Indian P&T Accounts and Finance Service, Group 'A' the constitution of the Service is liable to undergo change and any candidate selected for the Service will have no claim for compensation consequent of any such changes and will be liable to serve either in the separated accounts office in the Department of Posts or in the Department of Telecom, and to be absorbed finally if the exigencies of the service required in the cadre on which posts in the separated accounts office under the Central Government may be borne.

(e) The Indian P&T Accounts and Finance Service carries with it a definite liability for service in any part of India.

(f) Scales of Pay :—

(i) Junior Time Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Time Scale.—Rs. 3000-100-3500-125-4500

- (iii) Junior Administrative Grade.—Rs. 3700-125-4700-150-5000 (Ordinary Grade).
 (iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade).—Rs. 4500-150-5700.
 (v) Senior Administrative Grade.—Rs. 5900-200-6700.
 (vi) Senior DDG (PF).—Rs. 7300-100-7600.

(g) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22(B)(i).

5. Indian Audit and Accounts Service.
 6. Indian Customs and Central Excise Service.
 7. Indian Defence Accounts Service.

(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of three years will involve loss of appointment or, as the case may be, reversion to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(b) If in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, may confirm, the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) In view of the possibility of the separation of Audit from Accounts and other reforms the constitution of the Indian Audit and Accounts Service is liable to undergo changes and any candidate selected for that Service will have no claim for compensation in consequence of any such changes and will be liable to serve either in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments or in the statutory Audit Offices under the Comptroller and Auditor General and to be absorbed finally if the exigencies of service require it in the cadre on which posts in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments may be borne.

(e) The Indian Defence Accounts Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for field service in or out of India.

(f) Scales of Pay :—

Indian Audit and Accounts Service.

1. Junior Time Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.
2. Senior Time Scale.—Rs. 3000-100-3500-125-4500.
3. Junior Administrative Grade.—Rs. 3700-125-4700-150-5000.
4. Selection Grade in Junior Administrative Grade.—Rs. 4500-150-5700.
5. Senior Administrative Grade.—Rs. 5900-200-6700.
6. Principal Accountants General/Director General of Audit.—Rs. 7300-100-7600.

7. Additional Deputy Comptroller and Auditor General.—Rs. 7600 (fixed).

8. Deputy Comptroller and Auditor General of India.—Rs. 8000 (fixed).

Note 1.—Probationary Officers will start on the minimum of the time scale of I.A. and A.S. and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The Officers on probation may be granted the first increment with effect from the date of passing Part I of the departmental examination or on completion of one year's service whichever is earlier. The second increment may be granted with effect from the date of passing Part II of the departmental examination or on completion of two years' service whichever is earlier. The third increment raising the pay to Rs. 2425 per month will be granted only on the completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion of the specified period of probation or such other conditions as may be laid down.

Note 3.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provision of F.R. 22-B(1).

Note 4.—IA & AS carries with it a definite liability to serve anywhere in India or abroad.

Indian Customs and Central Excise Services

Superintendent of Central Excise, Group A Assistant

Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000

Collector of Central Excise and/or Customs (Junior Scale)
 Assistant Collector of Central Excise and/or Customs (Senior Scale)

Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Deputy Collector of Customs and/or Central Excise
 Addl. Collector of Customs and/or Central Excise.

Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Collector of Customs & Central Excise.

Rs. 5300-200-6700.

Principal Collector of Customs & Central Excise.

Rs. 7300-100-7600.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of two years will involve loss of appointment or as the case may be, reversion to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(b) If, in the opinion of the Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(c) On the conclusion of his/her period of probation Government may confirm the officer in his/her appointment or if his/her work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him/her from the service or may extend his/her period of probation for such further period as Government may think fit

or may revert him to his substantive post, if any provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) The Indian Customs and Central Excise Service Group A carries with it a definite liability for service in any part of India.

Note 1.—A probationary officer will start at the minimum of the time scale of pay of Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000 and will count his/her service for increments from the date of joining.

Note 2.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer in the Indian Customs and Central Excise Service, Group A, will be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

Note 3.—During the period of probation, an officer will undergo departmental training at the Directorate of Training (Customs and Central Excise) New Delhi and also fundamental course training at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie. He/She will have to pass Part I and Part II of the Departmental Examination. The increments of the Probationers will be regulated as under:

"The first increment raising the pay to Rs. 2275 will be granted with effect from the date of passing of one of the two parts of the departmental examination or on completion of one year's service, whichever is earlier. The second increment raising the pay to Rs. 2350 will be granted with effect from the date of passing the second part of examination or on completion of two year's service whichever is earlier. The third increment raising pay to Rs. 2425 will however, be granted only on completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion of probation and any other period specified in that behalf and any other conditions which may be prescribed by the Government."

Note 4.—It should be clearly understood by the probationers that the appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Customs and Central Excise Service Group A which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such change.

INDIAN DEFENCE ACCOUNTS SERVICE

Scale of pay :

(1) TIME SCALE

- (i) Junior Time Scale—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.
- (ii) Senior Time Scale—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(2) JUNIOR ADMINISTRATIVE GRADE

- (i) Ordinary Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.
- (ii) Selection Grade—Rs. 4500-150-5700.

(3) SENIOR ADMINISTRATIVE GRADE Rs. 5900-200-6700.

(4) ADDL. CGDA (Audit),

Addl. CGDA (Inspections), Chief and Controller of Accounts (Factories), Calcutta and equivalent posts.	Rs. 7300- 100- 7600.
---	----------------------------

(5) CONTROLLER GENERAL OF DEFENCE ACCOUNTS (Fixed). Rs. 7600.

Note (1).—The initial pay of an officer appointed on probation shall be fixed at the minimum of the Junior Time Scale. The officer will be granted the first advance increment raising his pay to Rs. 2275 on passing the Departmental Examination Part-I.

The 'second' advance increment will be granted on passing the Departmental Examination Part II.

Note (2).—In addition to the grade pay, special pay may be sanctioned for some of the posts based on orders that may be issued by Government from time to time.

8. Indian Revenue Service Group A.—(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examinations within a period of 3 years will involve loss of appointment or reversion to his substantive post, if any.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become an efficient Income-tax Officer the Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post if any.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scale of pay :—

Assistant Commissioner of Income-tax, Group A—
Junior Scale

(i) Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.
Senior Scale

(ii) Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Deputy Commissioner of Income-tax—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Selection Grade for Deputy Commissioner of Income-tax—Rs. 4500-150-5700.

Commissioner of Income-tax—Rs. 5900-200-6700.

Chief Commissioner of Income Tax/Director General—
Rs. 7300-100-7600.

(f) During the period of probation an officer will undergo training at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and the National Academy of Direct Taxes, Nagpur. At the end of the training at Mussoorie, he/she will have to pass the 'end-of-course test'. In addition I and II departmental examinations will also have to be passed during the period of probation. On passing the 'end-of-the-course' test and the 1st Departmental Examination his/her pay will be raised to Rs. 2275. On passing the 2nd Departmental Examination, the pay will be raised to Rs. 2350. The pay beyond the stage of Rs. 2350 will not be allowed unless he/she is confirmed and has completed 3 years' of service subject to such other conditions as may be found necessary.

In case he/she does not pass the 'end-of-the course' test at the Academy, the first increment will be postponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or up to the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

Note.—It should be clearly understood by probationers that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Revenue Service, Group 'A' which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequences of any such changes.

9. Indian Ordnance Factories Service.—Group 'A' (non-technical) :—

(a) Selected candidates will be appointed on probation for a period of 2 years. The period of probation may be reduced or extended by the Government on the recommendation of Director General, Factories/

Chairman, Ordnance Factory Board. Probationer will undergo such training as shall be provided by the Government and may be required to pass such departmental and language tests as Government may prescribe. The language test will be a test in Hindi.

On the conclusion of his period of probation Government will confirm the officer in his appointment. If, however, during or at the end of the period of probation his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him or extend his period of probation for such period as Government may think fit.

(b) (i) Selected candidates shall if so required, be liable to serve as Commissioned Officers in the Armed Forces for a period of not less than four years including the period spent on training, if any; provided that such persons (i) shall not be required to serve as aforesaid after the expiry of ten years from the date of appointment and (ii) shall not ordinarily be required to serve as aforesaid after attaining the age of forty years.

(ii) The candidates shall also be subject to Civilians in Defence Services (Field Liability) Rules, 1957 published under SRO No. 92 dated 9th March, 1957 as amended. They will be medically examined in accordance with medical standard laid down therein.

(c) The following are the rates of pay admissible:—

Jr. Time Scale	Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000
Sr. Time Scale	Rs. 3000-100-3500-125-4500
Jr. Admin. Grade (OG)	Rs. 3700-125-4700-150-5000.
Jr. Admin. Grade (SG)	Rs. 4500-150-5700
Sr. Admin. Grade	Rs. 5900-200-6700
Sr. General Manager	Rs. 7300-100-7600
Addl DGOFF/Member, OF B	Rs. 7300-200-7500-250-8000
DGOFF/Chairman OFB	Rs. 8000 (fixed)

Note.—The pay of Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated as admissible under the rules.

(d) The probationer will draw pay in the prescribed scale of pay Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000. During the period of probation, they will be required to undergo training in various branches of department and in the Lal Bahadur Shastri Academy of Administration, Mussoorie in a foundational course of training.

(e) A Probationer so required shall have to execute a bond before joining the Service.

10 Indian Postal Service.—(a) Selected candidates will be under training in this department for a period which will not ordinarily exceed two years. During this period they will be required to pass the prescribed departmental test.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer under training is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of training, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been

unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of training for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the service is delegated by Government to any Officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of pay:—

(i) Junior Time Scale—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Time Scale—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Junior Administrative Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

(iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade)—Rs. 4500-150-5700.

(v) Senior Administrative Grade—Rs. 5900-200-6700.

(vi) Sr. Deputy Director General—Rs. 7300-100-7600.

(vii) Members of the Postal Services Board—Rs. 7300-200-7500-250-8000.

(f) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B. (1)

(g) It should be clearly understood by the officers on probation that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Postal Service which Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(h) Selected candidates will be liable to serve in the Army Postal Service in India or abroad as required by Government.

11. Indian Civil Accounts Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may, either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) It should be clearly understood by the Officers in probation that the appointment would be subject to any change in the Constitution of the Indian Civil Accounts Service, which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(e) Scales of pay:—

Junior Time Scale—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Senior Time Scale—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Junior Administrative Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Selection Grade in Jr. Administrative Grade—Rs. 4500-150-5700.

Senior Administrative Grade—Rs. 5900-20-6700.

Addl. C.G.A.—Rs. 7300-100-7600.

Controller General Accounts—Rs. 7600 (Fixed).

Note 1.—Probationary officer will start on the minimum of the time scale of ICAS and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The officers on probation will not be allowed the pay above the stage of Rs. 2200 unless they pass the departmental examination in accordance with the rules which will be prescribed from time to time.

Note 3.—The pay of Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provision of F.R. 22(B)(1).

12. Indian Railway Traffic Service.

13. Indian Railway Accounts Service.

14. Indian Railway Personnel Service.

15. Group 'A' Posts in the Railway Protection Force.

(a) Probation—Candidates recruited to these Services except to IRAS and IRPS will be on probation for a period of three years during which they will undergo training for two years and put in a minimum of one year's probation in a working post. If the period of training has to be extended in any case due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will be correspondingly extended. Even if the work during the period of probation in the working is found not to be satisfactory, the total period of probation will be extended as considered necessary by the Government.

However, the candidates recruited to the Indian Railway Accounts Service and Indian Railway Personnel Service will be appointed as Probationers for a period of two years during which they will undergo training. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will also be correspondingly extended.

(b) Training—All the probationers will be required to undergo training for a period of two years in accordance with the prescribed training syllabus for the particular Service/post at such places and in such manner and pass such examination during this period as the Government may determine from time to time.

(c) Termination of appointment:—

(i) The appointment of probationers can be terminated by three months notice in writing on either side during the period of probation. Such notice is not, however, required in cases of dismissal or removal as a disciplinary measure after compliance with the provisions of clause (2) of Article 311 of the Constitution and compulsory retirement due to mental or physical incapacity.

The Government, however, reserve the right to terminate the services forthwith.

(ii) If in the opinion of the Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post if any.

(iii) Failure to pass the departmental examinations may result in termination of services. Failure to pass the examination in Hindi of an approved standard within the period of probation shall involve liability to termination of services.

(d) Confirmation.—On the satisfactory completion of the period of probation and on passing all the prescribed department and Hindi examinations, the probationers will be confirmed in the Junior scale of the Service if they are considered fit for appointment in all respects.

(e) Scales of pay.—Indian Railway Traffic Service/Indian Railway Accounts Services/Indian Railway Personnel Service:

(i) Junior Scale : Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Scale : Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 3700-125-4700-150-5000.

(iv) Senior Administrative Grade : 5900-200-6700.

In addition there are supertime scale post carrying pay between Rs. 5700 and Rs. 8000 to which the officers of the above service are eligible.

Railway Protection Force :

(i) Junior Scale : Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Scale : Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Senior Commandant HQs : Rs. 4100-125-4850-150-5300.

(iv) Deputy Inspector General : Rs. 5100-150-5400-150-6150.

Inspector General : Rs. 5900-200-6700.

(vi) Director General : Rs. 7600 (Fixed).

A probationer will start on the minimum of Junior Scale and will be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension and increments in time scale.

Dearness and other allowances will be admissible in accordance with the orders issued by the Government of India from time to time.

Failure to pass the departmental and other examinations during the period of probation may result in stoppage or postponement of increments.

(f) Refund of the cost of training.—If for any reasons, which in the opinion of the Government, are not beyond the control of the probationer, a probationer, wishes to withdraw from training or probation he shall be liable to refund the whole cost of his training and any other money paid to him during the period of probation.

For this purpose probationers will be required to furnish a bond, a copy of which will be enclosed alongwith their offers of appointment.

(g) Leave.—Officers of the Service will be eligible for leave in accordance with the Leave Rules in force from time to time.

(h) Medical attendance.—Officers will be eligible for medical attendance and treatment in accordance with the Rules in force from time to time.

(i) Passes and Privilege Ticket Order.—Officers will be eligible for free Railway Passes and Privilege Ticket Orders in accordance with the Rules in force from time to time.

(j) Provident Fund and Pension.—Candidates recruited to the Service will be governed by the Railway Pension Rules and shall subscribe to the State Railway Provident Fund (Non-contributory) under the rules of that Fund as in force from time to time.

(k) Candidates recruited to the Service/post are liable to serve in any Railway or Project in or out of India.

Note :—Candidates recruited to the Railway Protection Force will in addition be governed by the provisions contained in the R.P.F. Act, 1957 and the R.P.F. Rules, 1959.

16. Indian Defence Estates Service, Group 'A'.

(a)(i) A candidate selected for appointment shall be required to be on probation for a period which shall not ordinarily exceed 2 years. During this period he shall be required to undergo such course of training as may be prescribed by Government.

(ii) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

(b) During the period of probation a candidate will be required to pass the prescribed departmental examination.

(c) (i) If in the opinion of Government, the work or conduct of any Officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient Government

may discharge him after apprising him the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed.

(ii) If at the conclusion of the period of probation an Officer has not passed the Departmental Examination mentioned in sub-para (b) above, Government may, in its discretion, either discharge him from service or if the circumstances, of the case so warrant, extend the period of probation for such period as Government may consider fit.

(iii) On the conclusion of the period of probation Government may confirm an officer in his appointment, or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed or extend the period of probation for such further period as Government may consider fit.

(d) No annual increment which may become due will be admissible to a member of the service during his probation unless he has passed the departmental examination. An increment which was not thus drawn will be allowed from the date of passing of the departmental examination.

(e) In case any of the Probationer does not pass the 'end-of-the-course test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie/National Academy of Direct Taxes, Nagpur/IPA Hyderabad his first increment will be postponed by one year from the date on which he would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

(f) The scales of pay are as under :—

Director General	Rs. 7300-100-7600
Senior Administrative Grade	Rs. 5900-200-6700
Junior Administrative Grade (Selection Grade)	Rs. 4500-5700
Junior Administrative Grade (Ordinary)	Rs. 3700-5000
Senior Time Scale	Rs. 3000-4500
Junior Time Scale	Rs. 2200-4000

(g) (i) Group A Senior Scale Officers will normally be appointed as Deputy Director, Assistant Director General, Defence Estates Officers and Cantonments Executive Officers of Class I Cantonments.

(ii) Group A Junior Scale Officers will normally be appointed as Executive Officers to Class I Cantonments and Class II Cantonments to which sub-clause (i) of Clause (e) of sub-section (4) of section 13 of the Cantonments Act, 1924 (amended upto date is applicable).

(h) All promotions except from Group A Junior Scale to Group 'A' Senior Scale and Selection Grade JAG will be made by selection (seniority being considered only when the claims of two or more candidates are equal on merits) by Government on the recommendations of a Departmental Promotion Committee appointed in this behalf by the Government.

(i) No member of the Service shall undertake any work not connected with his official duties without the previous sanction of Government.

(j) The Indian Defence Estates Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for Field Service in India.

(k) A candidate appointed to the service shall be governed by the Indian Defence Estates Service (Group 'A') Rules, 1985 as amended from time to time.

17. The Indian Information Service, Junior Grade (Gr. A).

(a) The Indian Information Service consists of posts, all over India, in various media organisations of the Ministry of Information and Broadcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations) requiring journalistic and similar professional qualifications with previous experience of work on a newspaper or news agency or publicity organisation. The Central Information Service which was constituted w.e.f. 1st March, 1960 has been re-named as the Indian Information Service w.e.f. 18-2-1987.

(b) The service has at present the following grades :

Grade	Scale of Pay
I.I.S. Group 'A'	
(i) Higher Grade	Rs. 8000 fixed
(ii) Selection Grade	Rs. 7300-100-7600
(iii) Senior Administrative Grade	Rs. 5900-200-6700
(iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade) (Non-functional)	Rs. 4500-150-5700
(v) Junior Administrative Grade	Rs. 3700-125-4700-150-5000
(vi) Senior Grade	Rs. 3000-100-3500-125-4500
(vii) Junior Grade	Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000

(e) The 50 per cent of vacancies in the Junior grade of IIS Group 'A' are filled by direct recruitment. The remaining vacancies in the Grade and also vacancies in the Senior Administrative Grade/Junior Administrative Grade are filled by promotion by selection from amongst officers holding duty posts in the next lower grade.

(d) (i) Direct recruits to the Junior Grade will be on probation for two years. During probation, they will be given professional training in the Indian Institute of Mass Communication, New Delhi for a period of 11 months. The period and nature of training will be liable to alteration by Government. During the training, they will have to pass Departmental test(s). Failure to pass the departmental test(s) during the training period involves liability to discharge from Service or reversion to substantive post, if any, on which the candidate may hold lien.

(ii) On the conclusion of period of probation, Government may confirm the Direct Recruits in their appointments in accordance with the rules in force. If the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory he will be discharged from service or his period of probation extended for such period as the Government may deem fit. If his work or his conduct is such as to show that he is unlikely to become efficient he may be discharged forthwith.

(iii) Officers on probation shall start on the minimum of the time scale of Junior Grade Group A and will count their service for increment from the date of joining.

(e) Government may require any member of the Service to hold for a specified period a post in the publicity organisation of a Union Territory.

(f) Government may post an officer to hold a field post in any organisation under the Ministry of Information and Broadcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations).

(g) As regards leave, pension and other conditions of service, officers of the Indian Information Service will be treated like other Class I and Class II officers.

18. Posts of Assistant Commandant in the Central Industrial Security Force, Ministry of Home Affairs, Group 'A'.

(a) The appointments shall be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the appointing authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the competent authority may prescribe.

(b) The appointing authority shall on the expiry of the period of such probation or such extended period pass an order declaring that the probationer has completed the period of probation satisfactorily. The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation, may be confirmed in the rank. If the work or conduct has in the opinion of the appointing authority, been unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient he may be discharged from the post or reverted to his substantive post, if any.

(c) An officer appointed to the post shall be required to serve anywhere in India.

(d) Scales of pay :

Rs. 3000-100-3500-125-4500 if appointed as Dy. Comdt. with no special pay.

Rs. 4100-125-4850-150-5300 if appointed as AIG, Comdt. with no special pay.

Junior scale—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000 with no special pay.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the post, draw pay at the minimum of the time-scale.

(e) Promotion :—

The officers appointed in the rank of Assistant Commandant shall be eligible for promotion to the rank of Deputy Commandant/Commandant/AIG in accordance with provisions contained in the Recruitment Rules for these posts.

(f) The officers will be governed by Central Industrial Security Force Act, 1968 (No. 50 of 1968) and Act 14 of 1983 and Central Industrial Security Force Rules, 1969, and 1983 as amended from time to time.

19. The Central Secretariat Service, Section Officers Grade Group B:—

(a) The Central Secretariat Service has at present the following grades :

Grade	Scale of Pay
Selection Grade:	
(Deputy Secretary or equivalent)	Rs. 3700-125-4700-150-5000
Grade I (Under Secretary)	Rs. 3000-100-3500-125-4500
Grade of section Officer	Rs. 2200-60-2300-EB-75-3200-100-3500
Grade of Assistant	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900

Selection Grade and Grade I are controlled by the Ministry of Personnel, Public Grievances and Pension (Department of personnel and Training), on an all secretariat Basis, Section Officer/Assistants Grade however, are controlled by the Ministries.

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers, will normally be heads of Sections while officers of Grade I will normally be incharge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Central Secretariat service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Central Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service Officers of the Central Secretariat Service will be treated similarly to other Group A and Group B Officers.

20. The Railway Board Secretariat Section Officers grade Group B.

(a) The Railway Board Secretariat Service has at present the following grades.

Grade	Scale of pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent).	Rs. 3700-125-4700-150-5000
Grade I (Under Secretary or equivalent).	Rs. 3000-100-3500-125-4500
Grade of Section Officer	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500
Grade of Assistant	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Sections Officers, Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service or reversion to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment. If his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, the Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers will normally be the heads of Sections while officers of Grade I will normally be in charge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Railway Board Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Railway Board Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service, the Officer appointed to the Section Officers Grade of the Railway Board Secretariat Service on the results of Civil Services Examination etc. will be treated similarly to other Group A and Group B Officers of Railway Board Secretariat Service.

21. The Armed Forces Headquarters Civil Service, Assistant Civilian Staff Officers Grade, Group B—

(a) Armed Forces Headquarters Civil Service has at present five grades as follows :—

Grade	Scale of pay
Director (Group A)	Rs. 4500-150-5700
Selection Grade (Group A)	
(Joint Director or Senior Civilian Staff Officer)	Rs. 3700-125-4700-150-5000
Civilian Staff Officer (Group A)	Rs. 3000-100-3500-125-4500
Assistant Civilian Staff Officer (Group B Gazetted)	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500
Assistant Group B (Non-Gazetted)	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900

The above Services caters for Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence.

Direct recruitment is made to the Assistant Civilian Staff Officers' Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Assistant Civilian Staff officers Grade will be on probation for 2 years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service or reversion to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further periods as Government may think fit.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) In Armed Forces, Headquarters and Inter-Service Organisations of the Ministry of Defence, Assistant Civilian Staff Officers will normally be heads of Sections while, Civilian Staff Officer will normally be incharge of one or more Sections.

(f) Assistant Civilian Staff Officers will be eligible for promotion to the Grade of Civilian Staff Officer in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Civilian Staff Officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other administrative post in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) Selection Grade Officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be eligible for appointment to the post of Director of the Service and to other administrative posts in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(i) As regards leave, pension and other conditions of service officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be governed by the rules, regulations and orders in force from time to time in respect of civilians paid from the Defence Service Estimates.

22. Customs Appraisers Service, Group B—

(a) Recruitment is made in the grade of Appraiser in the scale of Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500. Appointments are made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the Competent Authority. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Board of Excise and Customs may prescribe. They will not be allowed to draw pay above the stage of Rs. 2060 unless they pass the prescribed departmental examination in full.

(b) If on the expiration of the period of probation or any extension thereof the appointing authority is of the opinion that the selected candidate is not fit for permanent employment or if at any time during such period of probation or extension thereof he is satisfied that the candidate will not be fit for permanent appointment, on the expiration of such period of probation, he may discharge him from the service or pass such orders as he thinks fit or may revert him to his substantive post, if any.

(c) On the successful completion of the period of probation and after passing of the departmental examination the officers will be considered for confirmation in the grade.

(d) Appraisers will be eligible for promotion to the next higher grade of Assistant Collector or Senior Superintendent of Central Excise, in the Indian Customs and Central Excise, Service Group A (Rs. 2200—4000) in accordance with the rules in force.

(e) Regarding leave and pension, the officers will be treated like other Group B officers in Central Government departments. As regards other terms and conditions of their service they will be governed by provisions in the Recruitment Rules for Customs Appraisers' Service Group B. These rules particularly provide that the members of the Service will be liable to the posting in any equivalent or higher posts under the Central Board of Excise and Customs anywhere in India.

23. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Group B.—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass the departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of the Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Government may think fit.

(d) Scales of pay.—

(i) Junior Administrative Grade	Rs. 3700—5000.
(ii) Selection Grade	Rs. 3000—4500.
(iii) Time Scale	Rs. 2000—3500.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the provisions of Fundamental Rule 22-B(1) the pay and increment in case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in the revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowance to compensate for higher cost of living in hill station, expensiveness, incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Rules, 1971 and such other regulation as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

24. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him, from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) Scales of pay :—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Grade II (Time Scale).—Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the time scale, provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the proviso of Fundamental Rules 22-B (1). The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in revised Central scales of Pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowance to compensate for higher cost of living in hill stations, expensiveness incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

25. Posts of Dy. Superintendent of Police in the Central Bureau of Investigation/SPE, Department of Personnel and Training, Group B.

(a) The appointments shall be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the appointing authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the competent authority may prescribe.

(b) The appointing authority shall on the expiry of the period of such probation or such extended period pass an order declaring that the probationer has completed the period of probation satisfactorily. The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation, may be confirmed in the rank. If the work or conduct has in the opinion of the appointing authority been unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient he may be discharged from the post or reverted to his substantive post, if any.

(c) An officer appointed to the post shall be required to serve anywhere in India.

(d) Scale of pay :—

Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the post, draw pay at the minimum of the time scale.

168 GI/93—10

(e) Promotion :—

The officers appointed in the rank of Dy. Supdt. of Police shall be eligible for promotion to the rank of Superintendent of Police in accordance with provisions contained in the Recruitment Rules for these posts.

26. Pondicherry Civil Service, Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient the administrator may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator, been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the scale of pay of Rs. 2000—3500.

(e) Scales of pay :—

(i) Junior Administrative Grade Rs. 3700-125-4700-150-5000.

(ii) Grade I (Selection Grade)—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Grade II (Entry Grade)—Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.

A person recruited on the results of Competitive Examination shall on appointment to the Service draw pay in the entry grade scale of pay only.

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in Service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by administrator for the purpose of giving effect to those rules.

27. Pondicherry Police Service, Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient the administrator may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator, been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) An Officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry.

(e) Scales of pay :—

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.

A person recruited on the results of Competitive Examination shall appointment to the Service draw pay at the minimum of the time scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-scale (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. They pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental rules.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Police Service Rules, 1972 with such other regulations as may be made or instructions issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

APPENDIX III

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATIONS OF CANDIDATES

The regulations are published for the convenience of candidates and enable them to ascertain the probability of their required physical standard. The regulations are also intended to provide guidelines to the medical examiners.

2. The Government of India reserve to them selves absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.

The classification of various Services under the two categories, namely "Technical" and "Non-technical" will be as under :—

A. TECHNICAL

(1) Indian Railway Traffic Service.

(2) Indian Police Service and other Central Police Services Group 'B'.

(3) Group 'A' posts in the Railway Protection Force

B. NON-TECHNICAL

IAS, IFS, IA and AS, Indian Customs and Central Excise Service, Indian Civil Accounts Service, Indian Railway Accounts Service, Indian Railway Personnel Service, Indian Defence Accounts Service, Indian Revenue Service, Indian Ordnance Factories Service, Group A, Indian Postal Service, Indian Defence Estates Service Group A and other Central Civil Services Group A and B.

1. To be passed as fit for appointment, a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. (a) In the matter of correlation of age limit, height and chest girth of candidates of India (including Anglo-Indian) race, it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidates should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

(b) However, for certain service minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :—

	Height	Chest girth fully expanded	Expansion
	1	2	3
(1) Indian Railway (Traffic Services)	152 cm	84 cm	5 cm (for men)
	150cm*	79 cm	5 cm (for women)
(2) Indian Police Service, Group A	165 cm	84 cm	5 cm (for men)
Posts in Railway Protection Forces, and other Central Police Services Group 'B'.	150 cm	79 cm	5 cm (for women)

The minimum height prescribed is relaxable in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland Tribal etc. whose average height is distinctly lower.

The following relaxed minimum height standard in case of candidates belonging to the Scheduled Tribes and to the races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland are applicable to Indian Police Service Group 'B' and Police Service Group 'A' posts in Railway Protection Force.

Men

160 cms.

Women

145 cms.

3. The candidate's height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toe or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels calves buttocks and shoulder touching the standard ; the chin will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded in centimetres and parts of a centimetre to halves.

4. The candidates chest will be measured as follows :

He will be made to stand erect with his feet together and to raise arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres 84—89, 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half a centimetre should not be noted.

N.B.—The height and chest of the candidates should be measured twice before coming to a final decision.

5. The candidate will also be weighted and his weight recorded in Kilograms ; fractions of half a kilogram should not be noted.

6. (a) The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded.

(b) There shall be no limit for minimum naked eye vision but the naked eye vision of the candidates shall however be recorded by the Medical Board of other medical authority in every case, as it will furnish the basis information in regard to the condition of the eye.

(c) The following standards are prescribed for distant and near vision with or without glasses for different types of services.

Class of Service	Distant Vision		Near Vision	
	Better eye (Corrected vision)	Worse eye	Better eye (Corrected vision)	Worse eye
1	2	3	4	5
I.A.S., I.P.S., and Central Services Group A&B				
(i) Technical	6/6 or 6/9	6/12 6/9	J/1	J/II
(ii) Non-technical	6/9	6/12	J/1	J/II
(iii) I.O.F.S	6/6 6/9	6/18 6/9	J/1	J/II

(d) (i) In respect of the Technical Service mentioned above and any other services concerned with the safety of public the total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed 4.00 D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder) shall not exceed plus 4.00 D.

Provided that in case a candidate in respect of the services classified as "Technical" (other than the Services under the Ministry of Railways) is found unfit on grounds of high myopia the matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(ii) In every case of myopia, fundus examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

(e) Field of Vision: The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. When such test gives unsatisfactory or doubtful result the field of vision should be determined on the perimeter.

(f) Night blindness: Broadly there are two types of night blindness: (1) as a result of Vit. A deficiency and (2) as a result of Organic disease of Retina a common cause being Retinitis Pigmentosa. In (1) the fundus is normal, generally seen in younger age group and ill nourished persons and improves by large doses of Vit. A in (2) the fundus is often involved and mere fundus examination will reveal the condition in majority of cases. The patient in this category is an adult and may not suffer from malnutrition. Persons seeking employment for higher posts in the Government will fall in this category for both (1) and (2) dark adaptation test will reveal the condition. For (2) specially when fundus is not involved electro-Retinography is required to be done. Both these tests (dark adaptation and retinography) are time-consuming and require a routine test in a medical check up. Because of these specialized set up, and equipment; and thus are not possible technical considerations. It is for the Ministry/Department to indicate if these tests for night blindness are required to be done. This will depend upon the job requirement and nature of duties to be performed by the prospective Government employees.

(g) Colour Vision: The testing of colour vision shall be essential in respect of the Technical Services mentioned above. As regards the non-Technical Services/posts the Ministry/Department concerned will have to inform the Medical Board that the candidate is for a service requiring colour vision examination or not.

Colour perception should be graded into higher and lower grades depending upon the size of aperture in the lantern as described in the table below:—

Grade	Higher grade Colour Perception	Lower grade Colour Perception
1	2	3
1. Distance between the lamp and candidate.	16/	16/
2. Size of aperture	1.3 mm.	1.3 mm.
3. Time of exposure	5 seconds	5 seconds

For the Indian Railway Traffic Service Group A posts in the Railway Protection Force and for other Services concerned with the safety of the public, higher grade of colour vision is essential but for others lower grade of colour vision should be considered sufficient.

Satisfactory colour vision constitutes, recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and a suitable lantern like Edridge Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test in doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed. However, both the Ishihara's plates and Edridge Green's lantern shall be used for testing colour vision of candidates for appointment to the Indian Railway Traffic Service and Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

(h) Ocular condition other than visual acuity—

(i) Any organic disease or a progressive refractive error, which is likely to result in lowering visual acuity, should be considered a disqualification.

(ii) Squint: For technical services where the presence of binocular vision is essential squint, even if the vision acuity in each eye is of the prescribed standard should be considered a disqualification. For other services the presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standards.

(iii) If a person has one eye or if he has one eye which has normal vision and the other eye is amblyopic or has subnormal vision the usual effect is that the person lacking stereoscopic vision for perception of depth. Such vision is not necessary for many civil posts. The medical board may recommend as fit, such persons provided the normal eye has—

- 6/6 distant vision J/1 near vision with or without glasses provided the error in any meridian is not more than 4 dioptres for distant vision.
- has full field of vision.
- normal colour vision wherever required.

Provided the board is satisfied that the candidate can perform all the functions for the particular job in question.

The above relaxed standard of visual acuity will NOT apply to candidates for posts/services classified as "TECHNICAL". The Ministry/Department concerned will have to inform the medical board that the candidate is for a "TECHNICAL" post or not.

(iv) Contact Lenses: During the medical examination of a candidate, the use of contact lenses is not to be allowed. It is necessary that when conducting eye test the illumination of the type letters for distant vision should have an illumination of 15 foot-candles.

N.B.—The medical standards applicable to Group 'B' posts in Railway Protection Force are those for the non-technical services. Since however, this service is concerned

with the safety of the Public, the following additional conditions shall also apply to these posts :—

- (i) Testing of colour vision shall be essential and higher grade of colour vision is necessary.
- (ii) Squint shall be considered as a disqualification even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard.
- (iii) 'One eye' shall constitute a disqualification for appointment in Railway Protection Force.

7. Blood Pressure :

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

- (i) With Young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.
- (ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm. and diastolic over 90 mm. should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalisation report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examination of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to fitness or otherwise of a candidate will however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure.

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient and particularly his arm is relaxed he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following returns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the sphygmoscope is then applied lightly and centrally over it below but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sound are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sound will be heard to increase in intensity. The level at which the well heard clear sound change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the reading. Re-checking if necessary should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. Sometimes as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This silent Gap may cause error in readings.

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standard of medical fitness required they may pass the candidate fit, subject to the glycosuria being non-diabetic and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations clinical and laboratory, he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion, "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on

the second occasion. To exclude the effect of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement, subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

10. The following additional points should be observed :—

- (a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be got examined by the ear specialist; provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. This provision is not applicable in the case of Railway Services. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard—

- | | |
|--|---|
| (1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal. | Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in higher frequency. |
| (2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. | Fit respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000—4000. |
| (3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type. | <p>(i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present Temporarily unfit. Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(ii) below.</p> <p>(ii) Marginal or attic perforation in both ears unfit.</p> <p>(iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.</p> |
| (4) Ears with mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides. | <p>(i) Either ear normal hearing other ear mastoid cavity—Fit for both technical and non-technical jobs.</p> <p>(ii) Mastoid cavity of both sides; Unfit for technical jobs. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibel in either ear with or without hearing aid.</p> |
| (5) Persistently discharging ear operated/unoperated. | Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs. |

- (6) Chronic Inflammatory/ allergic condition of nose with or without bony deformities of nasal Septum.
- (i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases.
- (ii) If deviated nasal Septum is present with Symptoms—Temporarily unfit.

- (7) Chronic Inflammatory conditions of tonsils and or Larynx.
- (i) Chronic Inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit.

(ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then Temporarily unfit.

- (8) Benign or locally Malignant tumours of the E.N.T.
- (i) Benign tumours—Temporarily unfit.
- (ii) Malignant Tumours—unfit.

- (9) Otosclerosis
- If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit.

- (10) Congenital defects of ear, nose or throat.
- (i) If not interfering with functions—Fit.

(ii) Stuttering of severe degree—Unfit.

- (11) Nasal/poly. Temporarily Unfit.

- (b) that his speech is without impediment.
- (c) that his teeth are in good order and that he is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound).
- (d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient and that the heart and lungs are sound ;
- (e) that there is no evidence of any abdominal disease ;
- (f) that he is not repured.
- (g) that he does not suffer from hydrocele, varicose veins or piles ;
- (h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all joints;
- (i) that he does not suffer from any ineluctable skin disease;
- (j) that there is no congenital malformation or defect;
- (k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution ;
- (l) that he bears marks of efficient vaccination ; and
- (m) that he is free from communicable disease.

11. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital specialist to decide the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist, Psychologist, etc.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or

not it is likely to interfere with the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

12. The candidates filing an appeal against the decision of the Medical Board have to deposit an appeal fee of Rs. 50.00 in such manner as may be prescribed by the Government of India in this behalf. This fee would be refunded if the candidate is declared fit by the Appellate Medical Board. The candidates may, if they like enclose medical certificate in support of their claim of being fit. Appeals should be submitted within 21 days of the date of the communication in which the decision of the Medical Board is communicated to the candidates; otherwise request for second medical examination by an Appellate Medical Board, will not be entertained. The Medical Examination by the Appellate Medical Board would be arranged at New Delhi only and no travelling allowance or daily allowance will be admissible for the journeys performed in connection with the medical examination. Necessary action to arrange medical examination by Appellate Medical Boards would be taken by the Department of Personnel and Training on receipt of appeal accompanied by the prescribed fee.

MEDICAL BOARD'S REPORT

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examination :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority as the case may be, that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity, unfitting him or likely to unfit him for that Service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as present and that one of the main objects of medical examinations is to secure continuous effective service, and in the case to candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of pre-mature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and the rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which is only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A Lady Doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidate appointed to the Indian Defence Accounts Service are liable for field service in or out of India. In the case of such a candidate the Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise for field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the ground for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In case where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to the effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to the effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidate who are to be declared "Temporarily Unfit" the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate statement and declaration

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below—

1. State your name in full (in block letter)
2. State your age and birth place

(a) Do you belong to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Nag, and Tribes etc. whose average height is distinctly lower, Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is 'Yes', state the name of the race.

3((a) Have you ever had smallpox intermittent or any other fever enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attack, rheumatism, appendicitis.

(b) Any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment.

4. When were you last vaccinated.

5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other causes.

6. Furnish the following particulars concerning your family.

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living their ages and state of health	No. of brothers dead, their age, at death and cause of death
1	2	3	4
1.			
2.			
3.			

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their age & state of health	No. of sisters dead, their ages, at death and cause of death
1	2	3	4

7. Have you been examined by a Medical Board before ?

8. If answer to the above is "Yes", please state what service/services you were examined for ?

9. Who was the examining authority ?

10. When and where was the Medical Board held ?

11. Result of the Medical Board's examination if communicated to you or if known.

I declare all the above answers to be, to the best of my belief, true and correct.

Candidate's Signature.

Signed in my presence

Signature of the chairman of the Board.

Note. The candidate will be held responsible for accuracy of the above statement. By will fully suppressing any information he will incur the risk of losing the appointment and, if appointed of forfeiting all claims to superannuation allowance or Gratuity.

(b) Report of the Medical Board on (name of candidate) Physical Examination.

1. General development : Good. Fair. Poor.
Nutrition : Thin. Average. Obese.
Height : (Without Shoes). Weight.
Best Weight. When. any recent changes in weight. Temperature.

Girth of chest :

(1) After full inspiration.

(2) After full expiration

2. Skin : any obvious disease

3. Eyes :

(1) Any disease.
(2) Night blindness.
(3) Defect in colour vision.
(4) Field of vision.
(5) Visual acuity.
(6) Fundus examination.

Acuity of vision	Naked eye with glasses	Strength of glass sph. eyl. Axis.
1	2	3
Distant vision :		
R.E.		
L.E.		
Near vision		
R.E.		
L.E.		
Hypermetropia (Manifest)		
R.E.		
L.E.		

4. Ears—Inspection. Hearing Right Ear. Left Ear.

5. Glands. Thyroid.

6. Condition of teeth.

7. Respiratory system : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs. If yes, explain fully.

- 8 Circulatory System :
Heart : Any organic Lesions Rate
Standing
After hopping 25 times
2 minutes after hopping
Blood Pressure : Systolic Diastolic
9. Abdomen : Girth Tenderness
Hernia
(a) Palpable Liver Spleen
Kidneys Tumours
Haemorrhoids Fistula
10. Nervous System Indication of nervous or mental disabilities
11. Loco Motor System : Any abnormally
12. Genito Urinary System : Any evidence of Hydrocele
Vasocoele etc.
Urine Analysis
(a) Physical appearance
(b) Sp. Gr.
(c) Albumen
(d) Sugar
(e) Casts
(f) Cells
13. Report of X-ray Examination of Chest
14. Is there anything in the health of the candidate likely
to render him unfit for the efficient discharge of his duties in
the service for which he is a candidate."

Note.—In the case of female candidate, if it is found—
that she is pregnant of 12 weeks standing or over, she would
be declared temporarily unfit vide Regulation 9

15. (i) State the service for which the candidate has been
examined.

- (a) I.A.S. and I.F.S.
(b) I.P.S., Group 'A' posts in Railway Protection Force
and Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police
Service, Deputy Superintendent of Police in C.B.I.
(c) Central Services, Group A and B.
(ii) Has he been found qualified in all respects, for
the efficient and continuous discharges of his
duties in ;
(a) I.A.S. and I.F.S.
(b) I.P.S. Group 'A' Posts in Railway Protection
Force and Delhi and Andaman and Nicobar
Islands Police Service, Deputy Superintendent of
Police in C.B.I. (See especially height, chest
girth, eye sight, colour blindness and locomotives
system).
(c) Indian Railway Traffic service (see specially height
chest, eye sight, colour blindness).
(d) Other Central Services Group A/B.
(iii) Is the Candidate fit for FIELD SERVICE ?

Note.—The Board should record their findings under one
of the following three categories :—

- (i) Fit
(ii) Unfit on account of
(iii) Temporarily unfit on account of
Place
Date

Chairman
Member
Member

